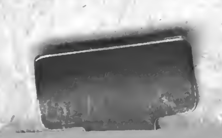



SEAL OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LET THERE BE LIGHT
1868







Ökonomische gesellschaft des kantons Bern.

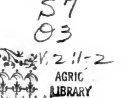
Der
Schweizerischen Gesellschaft
in Bern
Sammlungen
Von
Landwirthschaftlichen Dingen.



Zweyten Theils
Erstes Stück.

Zürich,
Bey Heidegger und Compagnie
1761.





Verzeichniß der Mitglieder

der

ökonomischen Gesellschaft in Bern;

auf das Jahr 1761. gerichtet.

Das Publicum ist begründet, nach der gütigen Aufnahme, die es unsern Arbeiten vergönnet, einigen Bericht von unsern Einrichtungen und Bemühungen zu fordern. Diesen Bericht sind wir auch gesinnet mit dem ersten Stücke des 1762ten Jahres zu liefern. Die Nachrichten von den mitarbeitenden Gesellschaften, die wir bis dann im Stande seyn sollen mitzutheilen, werden unsre kleine Geschichte in den Augen der Leser wichtiger machen. Unterdessen haben wir für gut befunden, das Verzeichniß unsrer Mitglieder, mit einer kleinen Anzeige der Verfassung unserer Gesellschaft, vorgehen zu lassen.

Wir unterscheiden unsre Gesellschaft in drey verschiedene Classen; je nach dem ungleichen Antheile, den die Mitglieder an der Arbeit der Gesellschaft zu nehmen belieben. In keiner Classe ist gegenwärtig noch die Anzahl der Mitglieder bestimmt und eingeschränkt; wir wünschen uns im Gegentheil Glück, dieselbe noch ferner zum Nutzen der Gesellschaft anwachsen zu sehn.

Zu unsrer ökonomischen Gesellschaft zählen wir, in dem allgemeinsten und weitläuftigsten Verstande, alle Gönner der Kenntnisse um die wir uns bemühen, und alle Wohlthäter der Gesellschaft, die durch ihre alljährlich zu erneuernde Unterschrift, und einen Beytrag zu den auszuschreibenden Preisen, unsre Absichten unterstützen, auch die Aufgaben bestimmen, und, in einer allgemeinen Versammlung, die Wettschriften beurtheilen und krönen helfen.

Die engere Classe der Gesellschaft, oder die ökonomische Gesellschaft im engern Verstande, besteht aus einer Anzahl von Mitgliedern der grossen Gesellschaft, die sich genauer zusammengethan haben, durch einen stärkern Zuschuß von Geld die vorfallenden Unkosten zu bestreiten, und sich mit Unterhaltung der Briefwechsel, mit Untersuchungen über den Landbau, die Künste rc. zu beschäftigen; mit einem Worte, die Absichten einer ökonomischen Gesellschaft auszuführen. Dieser engern Classe ist vorbehalten: die Einrichtung und Anordnung ihrer eigenen Gesetze, die Erwählung ihrer ordentlichen und aussern oder Ehren-Mitglieder, und die erste Untersuchung und Beurtheilung der Preißschriften.

Endlich

Endlich nennen wir die dritte Classe, die ausgeschossenen der engern Gesellschaft, die, in mindrer Anzahl, sich öfter versammeln, die Geschäfte der engern Gesellschaft vorbereiten, und also vorzüglich die arbeitende Gesellschaft heissen könnten. Diesen letztern ist auch die Besorgung der zu druckenden Sammlungen aufgetragen.

Wir werden zu Verhütung einer überflüßigen Wiederholung, die Namen der Mitglieder der engern Gesellschaft zuförderst anführen, und die Mitglieder der kleinern arbeitenden Commißion mit einem (*) unterscheiden; nach diesen machen wir uns billig eine Ehre, die Namen aller übrigen Wohlthäter der Gesellschaft öffentlich bekannt zu machen.

Der engern ökonomischen Gesellschaft ordentliche Mitglieder.

Herr Abraham Freudenreich, des täglichen Rathes alt Venner, war Präsident in 1760.
— Carl Em. von Bonstetten; des täglichen Rathes, Präsident für das laufende Jahr 1761.
— Gabriel Herbort; des täglichen Rathes, war Präsident in 1759.
— Friedrich Sinner; gewesener Landvogt zu Jnterlachen; Vice-Präsident.
* — Sam. Engel; Landvogt auf Tscherliz, Präsident der kleinern arbeitenden Commißion.
* — Joh. Rud. Tschiffeli; Sekretär am Ehgericht, Vice-Präsident der arbeitenden Commißion, und Stifter der löblichen Gesellschaft.

* Herr Sieg. Fried. König; Welsch-Weinschenk, der Löblichen Gesellschaft Seckelmeister.

— Niclaus von Dießbach; von Sinneringen, des grossen Rathes.

— Sieg. Em. von Graffenried, Herr zu Walleman, des grossen Rathes.

— Franz Ludwig von Graffenried; Herr zu Carrouge, des grossen Rathes.

— Em. Rodt; gewesener Landvogt von Morsee.

— Franz Thormann, Landvogt auf Bonmont.

— Joh. Rud. Tillier; gewesener Commandant auf Aarburg.

* — Franz Ludwig von Tavel; von Montbijou.

* — Nicl. Em. Tscharner; Sekretär der Löblichen Gesellschaft, in der deutschen Sprache.

* — Elias Bertrand; Pfarrherr an der französischen Kirche, verschiedener ausländischer Akademien Mitglied. Sekretär der Löblichen Gesellschaft in der französischen Sprache.

* — Em. von Graffenried; Herr zu Burgistein.

— Em. von Graffenried; Herr zu Worb.

— Stürler von Cottens;

— Erasmus Ritter; Baumeister, verschiedener fremder Akademien Mitglied.

* — Carl Ludwig Manuel.

— Gottlieb Sieg. Gruner; Fürsprech vor dem grossen Rath.

* Herr

* Herr Bernh. Tscharner.
Herr Jenner von Nidau, Sekretär des Manuals der Löblichen Gesellschaft.

Ehren-Mitglieder der engern Gesellschaft.

Einheimische.

Herr Joh. Stapfer; der Gottesgelahrtheit Professor in Bern.
— Schmid; Sachsen-Weymarischer Hofrath, Präsident der mitarbeitenden Gesellschaft, in Arau.
— Joh. G. Zimmermann; der Arzneywissenschaft Doctor, verschiedener ausländischer Akademien Mitglied, in Brugg.
— Reverdil, von Neus; der höhern Meßkunst Professor zu Coppenhagen.
— Peter Sommer; ein Bauer, aus dem Dorfe Affolteren.
— Seigneux von Correvon; des Rathes zu Lausanne.
— Joh. Bertrand; Pfarrherr an der Gemeinde zu Orbe.
— Alb. Stapfer; Helfer an der Gemeinde zu Dießbach bey Thun.
— Sam. Schmid; verschiedener ausländischer Akademien Mitglied, zu Bern.
— Vautravers; von Vivis.

Ausländische.

Herr Joh. Jac. Otth; des grossen Rathes zu Zürich.
— Marquis von Mirabeau.

Herr Baron von Bernstorf; Chambellan am Dänischen Hofe.
— Marquis von Türbilli.
— Graf Franz Ginanni; Patricier zu Ravenna.

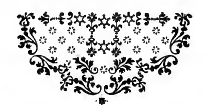
Neben den oben angezeigten Mitgliedern der engern Gesellschaft, zählen wir noch unter die Wohlthäter und Beförderer der Löbl. Gesellschaft nachfolgende Herren:

Herr Imbert Ludwig Berseth; Landvogt zu Wiflisburg.
— Gottlieb Ludwig Effinger; von Wildek.
— Alb. von Erlach; Freyherr zu Spiez, gewesener Landvogt zu Gottstatt.
— Abrah. v. Erlach; Freyherr zu Riggisberg, Feldmarschall in Frankreich, Ritter vom grossen Kreuze des militarischen Ordens.
— Sam. Fried. Faßnacht; des grossen Rathes.
— Rud. Fried. Fischer; des täglichen Rathes.
— Sam. Fischer; Hauptmann in Diensten der Republik Holland, des grossen Rathes.
— Joh. Rud. Fischer; substituirter Seckelschreiber.
— Em. Fried. Fischer; von Aubonne.
— Beat Rud. Fischer; von St. Bläsi.
— Rud. Frisching; Herr zu Rümlingen.
— Gab. Frisching; von Wyl.
— Vinc. Frisching; von Uttigen.
— Deodat von Goumoens; von Brestenberg, Obrist über ein Regiment Miliz.

Herr

Herr Franz von Graffenried; Herr zu Gerzensee.
— Sam. Gruner; des grossen Rathes.
— Sam. Haller; Landvogt zu Schenkenberg.
— Henchoz; zu Kilchberg bey Burgdorf.
— Em. Hortin; zu Wabern.
— Kastenhofer; Fürsprech vor dem grossen Rath.
— Joh. Rud. Lienhard; des grossen Rathes, deutsch Seckelschreiber.
— Rud. Manuel; gewesener Landvogt zu Milden.
— Gabr. Mutach; gewesener Landvogt zu Sumiswald.
— Carl Em. Rosselet; Fürsprech vor dem grossen Rath.
— Marx Carl Friedr. von Sacconay; Herr zu Bürsinelle, des grossen Rathes.
— Fried. Steiger; Herr zu Montricher, des Löbl. aussern Standes Schultheiß.
— Joh. Rud. Stettler; Commißions-Schreiber.
— Joh. Rud. Schmalz; des grossen Rathes, Obrist über ein Regiment Miliz.
— Carl Ludwig Sinner; Landvogt zu Buchsee.
— Franz Ludwig Stürler; des täglichen Rathes.
— Carl Stürler; gewesener Schultheiß zu Burgdorf.
— Ludwig Stürler; von Serraux.
— Franz Ludwig von Tavel.
— Em. Tscharner, gewesener Hofmeister zu Königsfelden.

Herr Beat Rud. Tscharner.
— Joh. Jac. Wagner; gewesener Schultheiß zu Büren.
— David. Sal. von Wattenwyl; Herr zu Belp, des täglichen Rathes.
— Alex. Ludwig von Wattenwyl; gewesener Landvogt zu Nidau.
— Sieg. von Wattenwyl; des grossen Rathes.
— Rud. von Wattenwyl; von Montbenoy, des aussern Standes Schultheiß.
— Sam. von Werth; Herr zu Toffen, gewesener Landvogt zu Vivis.
— Joh. Fried. Willading; gewesener Landvogt zu Wiflisburg.



Von

Von der

Wässerung,

Ein

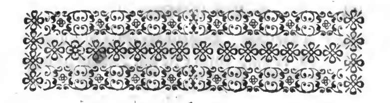
Gedicht.

Veranlaßet durch eine Aufgabe der ökonomischen Gesellschaft in Bern, für das Jahr 1761.

Gratum opus agricolis.

B. T.

Innhalt.



I.

Von der
Wässerung,
Ein
Gedicht.

Gratum opus agricolis.

Die Muse liebt das Land, wo schöpfrisch die Natur
Sich zeigt im göldnen Feld, im Schmelz der grünen Flur.
Sie gab, zur bessern Zeit der friedlichen Damöten,
Der Hirten-Welt Gesez beym Schalle freyer Flöten.
Ihr folgte Theokrit; und an dem reichen Po,
Vom Hofe nicht verwöhnt, der Freund des Pollio.
Von ihr begeistert ist des Dichters Lied gelungen,
Der uns der Alpen Ruhm, der Freyheit Glück, besungen.

Da

Da von der Fluren Preis mein erstes Lied ertönt,
O würd' es auch durch Sie mit Beyfall heut gekrönt! [10]

Wie von der kühlen Flutt sich fette Triften nähren,
Die Wässerung, die Kunst soll ich den Landmann lehren,
Wodurch, im grünen Thal, gesunder Kräuter Saft,
Den Heerden Unterhalt, dem Acker Düngung schaft.

Zieht die Natur zu Rath. Sie lös't der Wolken Flügel,
Und schließt die feuchte Last ins Eingeweid der Hügel;
Den Vorrath beut die Quell den niedern Bächen an,
Der Bach dem tiefern Fluß, der Fluß dem Ocean.
Ein kluger Landwirth läßt, von den gelegnen Höhen,
Den wasserreichen Teich die Felder übersehen, [20]
Und langsam leitet er den unterwiesnen Bach
Mit sparsamer Verweil dem Hang des Bodens nach.

Befruchtet durch den Trieb des blumenreichen Lenzen,
Gebiert der Erde Schoos; die jungen Saaten glänzen;
Des Waldes Bürger weckt der buhlerische West;
Und jedes Wesen feyrt der Schöpfung jährlich Fest.
Vom trüben Winter selbst entspringt des Frühlings Wonne;
Weil hartes Eis, belebt vom Feu'r der stärkern Sonne,

Durch

Durch Thau und milden Saft den zarten Spross
erquickt,
Daß Gras die Wiesen deckt, und Laub die Fel-
der schmückt. 30
Doch oft, eh Phöbus noch im höhern Krebse blitzet,
Wo senkelrecht sein Stral das schwarze Volk er-
hitzet,
Noch eh' der braune Hirt gedörrtes Futter häuft,
Und dicht im weissern Feld der hohe Roggen reift,
Welkt schon vor heissem Durst der Erde bester
Segen;
Der tiefgeborstne Grund lechzt nach dem seltnen
Regen:
Bis itzt in reicher Flutt die trübe Luft zerfließt,
Und aus der Wolken Schoos die milden Ströme
gießt.
Die Ströme trinkt das Feld; mit sehnendem Ver-
langen
Steht jede Pflanz empor, die Tropfen aufzufan-
gen. 40

Nicht anderst, als der Fels von Moßis Stab
erklang,
Und aus dem ofnen Stein die neue Quelle sprang,
Empfieng das kranke Volk mit ängstlichem Ver-
gnügen
Den laut erflehten Strom, und trank mit heissen
Zügen.

Was dort für Jacobs Stamm der Allmacht
Wunder war,
Strömt uns im Ueberfluß die milde Vorsicht dar.
Uns tränkt mehr als ein Fels; erhabne Berge
schwitzen
Für uns der Erde Blut aus jedes Marmors
Ritzen.

Der Gletscher * schimmernd Haupt und unerflogne Wall,
Verschließt des Winters Last ins grausenvolle Thal; 50
Bis vor dem schwülern Jahr die hellen Wände triessen,
Und der zerstäubte Firn schießt brausend nach den Tiessen.
Das segelnde Gewölk hält uns in seinem Lauf
Die unbewegte Stirn der Alpen mächtig auf,
Empfängt den reichen Zoll für uns von fernen Meeren,
Und zwingt den wilden Sturm die Flutten auszuleeren.

Erst stürzt die gähe Flutt mit fürchterlichem Fall
Schnell-rauschend über'n Fels, und schäumt durchs öde Thal:
Bis sich, im weitern Schoos hell ausgedehnter Seen,
Der trübe Waldstrom legt, und seine Strudel stehen. 60

Dann

* In der Landessprache werden, in einem weitläuftigern Verstande, alle die grossen Eisthäler und Eisschlünde, zwischen den höchsten Schneegebirgen, Gletscher geheissen; in dem engern Verstande kömmt dieser Name nur den äussersten Theilen solcher Eisthäler zu, wo dieselben zwischen den Oefnungen der Berge hervorstehen, und gleichsam ihren Ueberfluß auszustossen scheinen. Firn heissen die Alpbewohner den lange gesammelten Schnee, und das Eis auf den Gipfeln der Alpen. Der gelehrte Verfasser der ganz neuen Beschreibung der Eisgebirge hat, von diesem merkwürdigen und bisher wenig gekannten Theile unsers Landes, eine vollständige Nachricht geliefert, die ich mir ein Vergnügen mache hier anzukünden.

Dann streicht der volle Fluß durchs ullmenreiche
Bett,
Und speißt das ebne Land mit seiner Wellen Fett;
Weil auf der glatten Flutt die leichten Fischer
gleiten,
Bespült sie sanft den Kahn und murmelt an den
Seiten.

Unfruchtbar eilt der Strom, von Eis und Erde
schwer,
Durch's tönende Gebirg', und schläft im kleinen
Meer;
Weil seine Wasser, hier die lekern Fische nähren,
Dort im verlaßnen Grund den dünnen Wald ver-
heeren.

Glückselig, dem sein Theil an ebnen Ufern fällt,
Wo die gezähmte Flutt sich sanft am Damme
schwellt, 70
Gehorsam sich vertheilt durch die gezognen Gräben,
Das schlummernde Gefild im Märzen zu beleben.
So steigt der träge Nil aus seinem Schlamm
hervor,
Wo der getrennte Strom sich sonst in's Meer ver-
lor;
Ihm giebt das kluge Volk die geizigen Befehle;
Es überfliessen fern die wandernden Canäle;
Das niedre Land beglückt der ausgegoßne
Schlamm;
Die hohen Stätte schützt ihr aufgethürmter
Damm,
Sie stehn den Insuln gleich; die frohen Bürger
spähen
Die neuentstandne See so weit die Blicke gehen. 80

Hat dir dein Schicksal nicht das beßre Loos
geschenkt,
Daß ein gewohnter Fluß dein Landguth willig
tränkt,
O spare keine Müh', ihn ferne herzuleiten,
Und Wald und Berg und Fels geduldig zu be-
streiten.
Mit Wucher lohnet dir dein grasbeladnes Feld
Den kluggewagten Fleiß und das geliehne Geld.

Irrt ein verlorner Brunn in unfruchtbaren
Gründen,
Wo scharfe Hecken sich um matte Klippen winden,
Und nach dem seltnen Dorn die Ziege klettern muß;
Füllt irgend einen Sumpf des Regens Ueber-
fluß: 90
So nimm die Lage wahr, um nach des Thales
Krümmen,
Den abgewognen Fall des Baches zu bestimmen.
Dir wird das Wasser selbst die beste Waage leih'n,
Und nach des Bodens Hang dein sichrer Führer
seyn.

Nun steigt der neue Damm den neuen Fluß
zu leiten,
Nun trägt ein ebner Grund ihn an des Hügels
Seiten;
Dort gräbst du durch den Berg ihm einen kürzern
Lauf,
Hier füllt des Berges Schutt die lokern Tieffen
auf;
Mit Leim bepflasterst du die schwebenden Canäle,
Durch hartes Holz bewahrt und eingezwungne
Pfähle; 100

So

So bringt der kleine Strom, auf den befohlnen
Platz,
Dem pfluggewohnten Land den unverhoften
Schatz.
Dann wird ein fetter Klee dein sattes Feld beklei-
den,
Und dein erquicktes Aug auf neuen Fluren weyden.
Der Lerchen wandernd Volk verkennt das neue
Land;
Wo sonst die sichre Brut nur trockne Stoppeln
fand,
Glänzt itzt aus heller Flutt ein blumichtes Gefilde;
Und zähmern Heerden weicht das flüchtige Ge-
wilde.

Nicht fern vom steilen Fuß der drohenden * Aarburg
Trinkt itzt das grüne Thal die weit vertheilte
Murg. [110]

* Das ganze Murgen- oder Morgenthal, welches, ohngefehr zwo Stunden Wegs obenher der Festung Aarburg, an dem rechten Ufer der Aar sich erstrecket, stellet nunmehr durch und durch ein fruchtbares und wohlbewässertes Gefilde dar, wo, vor kaum noch hundert Jahren, einige ungebrauchte Bäche durch wildes Gesträuche sich verlohren. Man hat mir von dieser Veränderung nachfolgendes erzählet: In den Jahren 1665. bis 1671. war Franz Wyß Vogt zu Aarburg, und zwar ist er der erste gewesen, der den Titel eines Commendanten über diese Festung geführet hat. Dieser Herr trachtete, zufolg seiner Wissenschaft in der Kriegs- und Landbaukunst, die Einwohner des Thales zu bereden, daß sie die ungebrauchten Bäche auffassen und zur Verbesserung des Landes nutzen möchten, und, damit seine Räthe mehrern Einfluß fänden,
unter-

Den wilden Strauch vertritt des Futters reicher
Saame,
Und von dem Hungerberg bleibt nur der falsche
Name.
Es gab ein Menschenfreund den unerkauften Rath;
Rühmt wohl mit Recht ein Held sich einer schönern
That.

Wie klug verbindet sich zu nützlichen Geschäften
Der Nachbarn edle Treu mit unverdroßnen Kräf-
ten.
Oft hat durch regen Fleiß vereinter Bürgerschaft
Sich ein bevölkert Dorf den Ueberfluß verschaft.
Der zugeführte Bach, erweckt aus todten Pfühlen,
Befruchtet itzt ihr Feld und treibt die schnellen
Mühlen. [120]

Mit Brünnen hat die Schweitz der Himmel so
beglückt,
Daß ferne Völker noch ihr Ueberfluß erquickt.
Der Alpen breiten Fuß bewässern hundert Quellen,
Und giessen, unerschöpft, die stets vermehrten
Wellen,
Durch manches krumme Thal und manches ofne
Land,
Wo tapfrer Völker Treu der Freyheit Wunsch
verband;

Die

unterstützte er selbige durch einen großmüthigen Vorschuß an Geld zu den nöthigen Unkösten der Wasserleitungen. Der Erfolg war so glücklich, daß die Besitzer dieser Güter ihr Vermögen sehr stark vervielfältigten. Sie ergriffen die Gelegenheit, ihre Dankbarkeit zu beweisen, indem sie nicht nur ihrem uneigennützigen Wohlthäter aus der Noth, in die ihn seine Nachläßigkeit oder Verschwendung versetzte, wiederum aufhalfen, sondern auch, durch ein lebenlängliches Gehalt, ihm freygebig unter die Arme griffen.

Die einen reich an Korn und starkgezognen Pferden,
Die andern sorgenfrey bey stiller Hut der Heerden.
Mißgönnt der Gärten Pracht dem wärmern Süden nicht,
Wo dem besengten Feld der Morgenthau gebricht, 130
Und kaum dem müden Vieh mit abgezählten Tröpfen
Die Hirten schlechten Trank aus trüben Sammlern schöpfen.

Euch blüht ein später Lenz, und von der Gletscher Höh
Droht eurer Erndte noch der unverletzte Schnee;
Indessen springt der Schatz von langen Winterregen
Euch von dem nahen Fels in reichem Maaß entgegen.

Geheimnißvolle Kunst, die diesen Schatz entdeckt,
Wo geitzig die Natur ihn tief in Stein versteckt!
Du must in keuscher Brust ein rein Gewissen tragen,
Wenn dir prophetisch soll die Haselruthe schlagen. 140
Verlach den finstern Bart des blassen Träumers nicht,
Mit dem zu Mitternacht der kleine Bergmann spricht.
Er späht der untern Kluft verborgenste Gestalten,
Was tief im festen Tohn die feuchten Gänge halten,
Eröfnet durch den Berg der Adern neuen Lauf,
Und faßt die frische Quell in starke Kammern auf;

Die anvertraute Quell muß, zu des Landhofs
Seiten,
Ein unterirdscher Gang durchborter Fichten leiten,
Eh die gepreßte Flutt vom langen Falle steigt,
Und sich dem Tageslicht aus vollen Röhren zeigt. 150

Laß, nah' am klaren Brunn, beschützt durch
dunkle Linden,
Den fetten Düngerstock die trübe Schwemme finden.
Genug wenn zweymal sich der kleine Weyher leert,
Späth da die Sonne flieht, früh wenn sie wieder-
kehrt.
So wird auf nahem Grund, bey wohl umpflanz-
ten Hütten,
Der eingestallten Kuh milchvoller Klee geschnitten.
So wird des Landmanns Tisch mit reiner Kost er-
freut,
Die der gesunde Saft gepreßter Euter leiht;
Von jungen Lippen tönt der wiederholte Segen,
Und jedes Auge lacht dem süssen Brey entgegen. 160

Auch springt nicht bloß zur Lust, in stolzer Gär-
ten Flor,
Mit klatschendem Geräusch ein schneller Brunn
empor.
Der Blumen bunter Stoff empfängt ein neues
Leben,
Wo dort im Sonnenstrahl die lichten Perlen
schweben;
Weil sich der Ueberfluß der Schaale weit ergießt,
Den niedern Kohl erfrischt und durch den Obs-
wald fließt.

Soll nun die dünne Flutt dein trocknes Land
verbessern,
So lehre Zeit und Ort mit bestem Rath zu wässern.
Es

Es liebt den starken Fluß der Quellen jeder Grund
In jeder Laage nicht, und nicht zu jeder Stund. [179]

Oft wann, auf kalter Höh', der Felsen nahe Schatten
Des Feldes göldne Frucht dem Berge nicht gestatten,
Empfängt die späte Flur, für das geliehne Heu,
Vom lang verschloßnen Stall, die fette Winterstreu.
Vorsichtig steurt der Hirt, durch Gräben, Wall und Dämme,
Damit der Bergfluß nicht des Düngers Kraft verschwemme.

Auch wenn dein flacher Grund sich tief ins Thal erstreckt,
Wo gern das feuchte Moos den schwarzen Torf bedeckt,
Und oft zu spät im Jahr die trägen Wasser sitzen,
Was soll der Ueberfluß die trunkne Wiese nützen? [180]
Nicht besser dient der Bach in Thon und festes Land.
Die dünne Flutt verschlingt der bodenlose Sand.

Ein kluger Landmann prüft des Grundes eigne Fehler;
Erhöht mit trocknem Kies die Tiefen feuchter Thäler;
Belebt mit Felsenkalch des zähern Leimes Bett;
Und macht den lockern Sand durch blauen Mergel fett.
Zwar auch die Flutt allein vermag, nach langen Zeiten,
Auf nackten Kies den Schmuck der Fluren zu verbreiten;

Doch, schaft der Quellen Trieb zu futtereichem
Land
Der Heide kahlen Grund der Flüsse grauen
Sand, 190
Wird nicht ein fruchtbar Feld die meelgeschwoll-
Aehren,
Und balsamduftend Heu, in reicherm Maasse
nähren?

Prüft erstlich, ob ihr nicht auf falsche Quellen
traut.
Aus trägen Wassern keimt ein ungesundes Kraut.
Des Waldstroms rauhe Flutt und Brünnen
schwer von Kiese
Verwildern nur den Grund der übergoßnen Wiese.
Wie oft ein ebner Teich von fettem Schlame grünt,
So wünsche dir die Flutt, die gut zur Wäßrung
dient.
Der Bach an Krebsen reich und röthlichen Forellen
Gedeyht für Vieh und Flur und springt aus ed-
len Quellen. 200

Weckt aus dem schlafen Sumpf, durch einen
freyern Lauf,
Die abgestorbne Kraft verseßner Wasser auf.
Gepeitscht durch manches Rad und durch des Fal-
les Eile,
Verliert der rohe Fluß des Urquells frostge Theile.
Den sandgeschwollnen Bach und toffvermischten
Brunn
Läßt im geraumen Schoos des tiefen Teiches ruhn.
Ein kluger Fleiß vermag die Ströme so zu zähmen,
Und jeden giftgen Dunst den Quellen zu be-
nehmen.

Die

Die Muse lehre itzt wie man der Flutt gebeut,
Daß ihr erquickend Naß ein weites Land erfreut.[219]
Nicht eitel ist die Kunst die Bäche zu regieren,
Und nach des Bodens Hang der Wellen Runs zu führen.
Daß nicht vom gähen Schwall des Hügels Abhang sinkt,
Nicht im beschwemmten Grund das zarte Kraut ertrinkt.

Der treue Wässerknecht bedient sich starker Schliessen
Mit gleichem Maaß den Schatz der Quellen auszugiessen.
Er zeuht mit reifem Rath, an jedem höhern Ort,
Vom breiten Wasserbett die schmälern Gräben fort;
In Furchen enden sich der Gräben letzte Spuren,
Und schlängelnd schimmern sie durch die begoßnen Fluren.[220]
Der Landherr sieht erfreut von Wildeks edler Höh' *
Der Ströme wallend Licht in einer grünen See.

Wo flache Matten sich in offnen Kreis verbreiten,
Muß auch ein starker Trieb die ebnen Flutten leiten.

* Die Edlen Eigenthümer des Freysitzes Wildeck, im untern Aargäu, haben sich, schon seit geraumen Zeiten, durch ihre Erfahrung in allen Theilen des Landbaues, vornemlich aber in der geschickten Anwendung der Wässerung, vor andern Landwirthschaftern hervorgethan.

Der Triften schiefe Laag, der Hügel gäher Hang,
Empfängt in minderm Maaß die Flutt und ohne
Zwang.
Auch, wo durch fettes Land die klaren Bäche
fliessen,
Darf sparsam ihren Schatz die Wässerung er-
giessen.
Weil Sand und lokrer Grund, wo schnell die
Flutt versinkt,
Mit unlöschbarem Durst die vollen Ströme
trinkt. 230

So bald dem längern Tag die starren Nächte
weichen,
Und durch die helle Luft gelinde Winde streichen,
Zieht auch der frohe Bau'r die schweren Schleus-
sen auf,
Und läßt dem starken Fluß den langverwehrten
Lauf.
Weil vor der Sonne itzt die weissen Hügel
schmelzen,
Und abgestücktes Eis die schnellen Ströme welzen,
Empfängt das öde Land vom offnen Wasserbett
In trübem Ueberfluß der neuen Salze Fett.
Die milde Flutt erweckt die schlaffen Auen wieder
Und lockt ins junge Gras den schüchtern Lenz
hernieder. 240

Schließt oft mit Vorbedacht die weiten Grä-
ben zu,
Es heischt das trunkne Land zu Zeiten neue Ruh.
Wenn aus dem starken Kraut die höhern Blumen
steigen,
Und, bald zur Sense reif, im bunten Schmelz
sich zeigen,

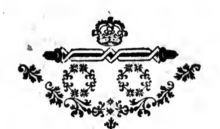
Mit

Mit Freude wirst du denn die frühen Knechte sehn,
Das thaugetränkte Kraut mit gleichen Schnitten mähn;
Wie blitzend durch den Klee die blanken Waffen streiffen,
Und das gefällte Gras in grüne Wellen häuffen.
Der schwüle Tag erschöpft der welken Pflanze Saft;
Noch lebt im todten Kraut der Tugend innre Kraft; 250
Weil schnaubende Gespann von jochgewohnten Stieren
Des dürren Futters Last zur sichern Tenne führen.

Ist nun der erste Raub der Wiesen eingescheurt,
So werde länger nicht der kühlen Flutt gesteurt;
Da sonst der schwüle Stral die welke Trift entzündet,
Und schmachtend im Mittag der Thäler Schmuck verschwindet.
Laß den bezähmten Strom freygebig wiedrum ein,
Er wird zum andern mal der Fluren Schöpfer seyn.

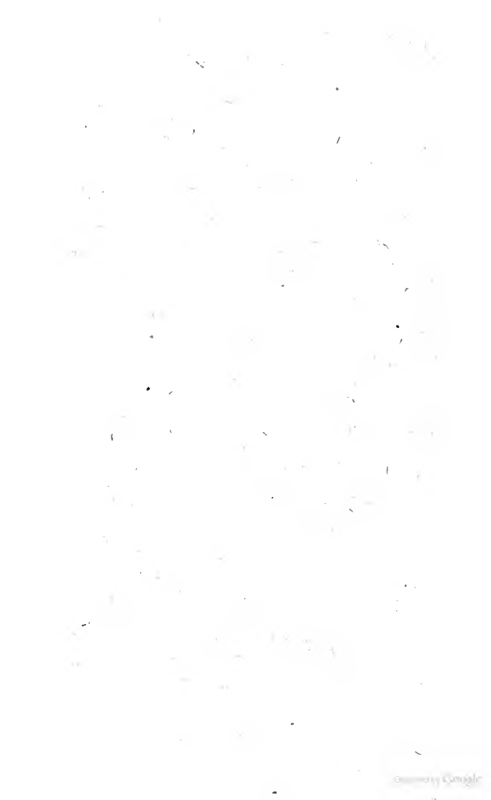
Nicht minder hat die Trift der Quellen Trost vonnöthen,
Wenn Staude, Busch und Wald, vom nahen Herbst erröthen; 260
Durch einen zweyten Schnitt von allem Schmuck entblößt,
Erheischt sie noch die Flutt, die Saft und Leben flößt,
Und giebt, aus letztem Trieb, den Heerden späte Weyden.
Weil dichtre Nebel itzt der Alpen Trift entkleiden,
Geneußt

Geneußt das müde Vieh, in dem erkannten Thal,
Des Rasens letzte Lust im letzten Sonnenstral.
Bis Reiffe, Frost und Eis, das wüste Land bedecken,
Und in der Erde Schoos den letzten Trieb erstecken. [27]



Versuch





II.

Versuch

über die erste Aufgabe

der

Schweitzerisch-Oeconomischen Gesellschaft in Bern.

Für das Jahr 1760.

Versuch über die erste Aufgabe der Schweitzerisch-Oeconomischen Gesellschaft in Bern für das Jahr 1760.

Zwey Gründe sollten mich billig abschrecken, meine Gedanken über die erste Aufgabe der Schweitzerisch-Oeconomischen Gesellschaft für dieses Jahr an den Tag zu legen. Der erste ist die gerechte Furcht vor einer erleuchteten Gesellschaft zu erscheinen. Elende Scribenten haben zwar eine sehr grosse Hochachtung für ihre eigene Werke, und legen sie mit vieler Zuversicht der Welt vor Augen. Allein diese Hochachtung für meine Werke fehlet mir noch, und nichts ermuntert mich zum Schreiben, als die Vorstellung, daß ich verborgen bleibe, und mein Versuch zernichtet wird, wann er nicht das Glück hat zu gefallen.

Der andre Grund, welcher mich vom Schreiben abhalten sollte, ist die Neuigkeit der Materie. Die Ueberschwemmung der Wiesen wird zwar von verschiedenen Schriftstellern als nutzlich angepriesen; aber keiner hat noch, so viel mir bekannt ist, Regeln vorgeschrieben, wie man damit verfahren müsse.

Es

Es ist nicht schwer in einer Materie, die von andern schon ist abgehandelt worden, ein wenig weiter zu gehn, oder dieselbe in einer bessern Ordnung vorzutragen; aber eine ganz neue vollständig abzuhandeln, wird eine grössre Einsicht erfordert, als ich besitze. Ich weiß auch gar wohl, daß es mich wenig nützen würde, wenn ich in einer demüthigen Vorrede um Nachsicht flehen sollte, denn dieses machet insgemein die Sache eines Scribenten bey dem scharfsichtigen Leser nur verdächtig. Doch scheinet es, diese Neuigkeit sollte mir einigen Anspruch auf die Nachsicht meiner Richter geben, wenn ich schon nicht auf einmal ein vollkommenes Werk zu Stande bringe. Man wird aufs wenigste daraus sehen, daß mein Wille viel besser, als meine Fähigkeiten ist. Sind meine Bemühungen schon schwach, und hat mein Versuch keine andern Zierlichkeiten, als Deutlichkeit und Ordnung; so sollen doch Natur und Erfahrung meine einzigen Leiter seyn.

Die Aufgabe lautet also: „Die beste Art „die Wiesen zu wässern, nach der verschiedenen „Natur des Erdrichs, nach dessen verschiedener „Lage, und nach der verschiedenen Beschaffen„heit des Wassers.„ Ich glaube, sie könne am besten aufgelöset werden, wann ich meinen Versuch in zwey Haupt-Theile abtheile, und in dem ersten die allgemeinen Regeln vortrage, welche bey der Wässerung der Wiesen überhaupt ohne Absicht auf die verschiedene Natur und Lage des Erdrichs, und nach der verschiedenen Beschaffenheit des Wassers müssen angewendet werden; was sie dabey für Ausnahme leiden,

leiden, und was sich noch für besondere Regeln finden, die diese Verschiedenheiten erfordern. Es ist bekannt, daß dieses die natürlichste Ordnung ist, nach welcher alle Materien können abgehandelt werden, daß man bey den allgemeinen Gründen anfange, und denn die besondern daraus herleite. Ich werde dadurch viele eckelhafte Wiederholungen vermeiden, welche sonst unausbleiblich wären, und die Art, wie die Aufgabe ausgedruckt ist, scheinet auch diese Eintheilung zu erfordern.

Der erste Theil.

Wann wir die allgemeinen Regeln, welche bey der Wässerung der Wiesen müssen ausgeübt werden, in einer gehörigen Ordnung vortragen wollen, so müssen wir theils auf die Wässerung überhaupt, und den Zweck derselben, theils auf ihre Einrichtung, und endlich auf die Zeit und Witterung, wenn die Wiesen müssen gewässert werden, Achtung geben. Dieses sind also diejenigen Stücke, welche ich in dem ersten Theile meines Versuches abhandeln werde.

Es ist in der Aufgabe nichts enthalten, welches einer sonderbaren Erläuterung nöthig hätte. Es kömmt hier nicht auf Wort-Erklärungen, sondern auf untriegliche Regeln an, welche sich auf Erfahrungen gründen; und jederman weiß, daß die Wässerung der Wiesen nichts anders ist, als eine künstliche Ueberschwemmung derselben, wordurch man eine Menge gutes Gras oder Futter hervorzubringen suchet. Man sieht auch

auch aus dieser Erklärung schon, welches der Hauptzweck der Wässerung sey; und die beste Art, die Wiesen zu wässern, ist diejenige, welche diesen Zweck auf die vollkommenste Weise erreichet. Weil es also dabey vornehmlich auf die Erlangung dieses Zweckes ankömmt, so müssen wir noch von demselben ins besonders handeln, und eine allgemeine Regel fest setzen, welche zur Erreichung desselben unumgänglich nöthig ist, ehe wir uns in die nähere Entwicklung der übrigeln Regeln einlassen.

Der Zweck, welchen man sich bey der Wässerung der Wiesen vorsetzet, ist, wie man aus der Erklärung derselben siehet, zweyfach. Man suchet dadurch, theils vieles Futter, theils aber auch gutes Futter hervorzubringen. Zwo Absichten, welche niemals sollten von einander getrennt werden. Die allgemeine Regel, wodurch diese beyde Absichten erreichet werden, ist diese: *Man muß in dem Wässern ein gewisses Maaß beobachten; so daß man zwar den Wiesen einen ziemlich starken Grad der Feuchtigkeit giebet, aber doch in Ansehung derselben in gewissen Schranken bleibet.* Es wird nöthig seyn, diese Regel ein wenig weiter auszuführen, und aus sichern Gründen zu erweisen.

Das Wasser machet mit den Theilen, so es mit sich führet, die Haupt-Nahrung aller Pflanzen aus, und es ist das Mittel, welches ihnen dieselbe zuführet. Sie haben deswegen alle einen gewissen Grad der Feuchtigkeit nöthig, wann sie leben und wachsen sollen, diese

einen grössern, andre einen geringern. Die Erfahrung lehret, daß fast alle gemeine Gras-Arten einen grossen Grad derselben erfordern. Dieses beweisen selbst unsre trocknen Wiesen, welche keine andere Feuchtigkeit haben, als diejenige, welche ihnen vom Himmel kömmt. Sie bringen gewöhnlich in nassen Jahren mehr Gras hervor, als in den trockenen. Dieses beweisen diejenigen Wiesen, welche auf eine gehörige Weise gewässert werden, und auch das meiste Futter geben. Dieses beweisen endlich die fetten Wiesen unsrer Berg-Länder, die den besten gewässerten Wiesen in dem flachen Lande an Reichthum nichts nachgeben. Denn, woher kömmt es, daß überhaupt die Berg-Länder grasichter sind, als die Ebenen? Kömmt es nicht von der grossen Menge Regen und Schnee her, welche in diesen Ländern fallen. Man sage nicht, daß der Reichthum solcher Wiesen bloß daher komme, weil die Einwohner dieser Länder so wenig Getreide pflanzen, und ihren Mist meistens nur zur Bedüngung ihrer Wiesen gebrauchen. Dieses tragt freylich vieles zu ihrer Fruchtbarkeit bey. Allein, sind ihre Wiesen im vergangenen Jahre nicht eben so bedünget worden, als in den vorhergehenden? und doch ist in diesem Jahre im untern Theile des Simmenthales und im Oberland ein so grosser Mangel an Futter, daß mich glaubwürdige Personen von diesen Orten versichert haben, es gebe Wiesen, welche in diesem Jahre kaum den zehnten Theil so viel Heu, als in den gemeinen Jahren, abgeben, nur wegen der ungewöhnlichen Tröckne,

die

die dieses Frühjahr hindurch und zu Anfang des Sommers in selbigen Gegenden regierte. Man sieht hieraus, daß zu Hervorbringung einer grossen Menge Grases, und zur Erreichung der ersten Absicht der Wässerung auch ein ziemlich hoher Grad der Feuchtigkeit erfordert wird; und die Beobachtungen von dieser Art, oder die guten Wirkungen der zufälligen Ueberschwemmungen, da die Bäche und Flüsse aus ihren Ufern getretten, haben, ohne Zweifel, der Wässerung ihren Ursprung gegeben.

Aber es ist hingegen nicht weniger gewiß, daß ein allzugrosser Grad der Feuchtigkeit auch schädlich ist. Sumpfichte Wiesen haben einen hohen Grad der Feuchtigkeit, und tragen doch nicht allemal am meisten Futter; Und wann schon der Ueberfluß an Feuchtigkeit, in Ansehung der Menge des Grases, nicht allezeit nachtheilig ist, so schadet es doch in einer andern Absicht, nemlich der Güte des Futters. Es soll dem klugen Landmanne nicht nur daran gelegen seyn, vieles, sondern auch gutes Futter zu erlangen, und dieses soll, wie ich schon erinnert habe, bey der Wässerung seine zweyte Absicht seyn. Das Vieh verzehret von schlechtem Futter ungleich mehr, und ist doch dabey nicht so wohl genähret; es kan auch davon nicht gemästet werden. Die Kühe geben weniger Milch, die Pferde werden ungestaltet, und bekommen grosse Bäuche; sie werden auch nicht so stark, als diejenigen, so mit besserm Futter gefüttert werden: und welche sonst von Natur schwarz sind, die verlieren ihre natürliche Farbe und bekommen, anstatt der

schwarzen eine unangenehme dunkel-braune Farbe. Die Erfahrung lehret auch, daß der Mist von demjenigen Viehe, welches mit schlechtem Futter ernähret wird, viel schlechter ist, als der, welcher von anderm fällt, das mit besserm erhalten wird.

Daß aber eine allzu starke Feuchtigkeit der Güte des Futters nachtheilig sey, beweiset die Erfahrung mehr, als genug. Ich will der Sümpfe nicht gedenken, welche schlechtes Futter geben, denn es ist hier nicht um diese, sondern um die Wiesen zu thun. Diese beweisen meinen Satz genugsam. Auf trocknen Wiesen wächst ohne Wiederrede das beste und schmackhafteste Futter. Sie unterscheiden sich auch durch die grosse Manigfaltigkeit ihrer Kräuter und Blumen, von allen andern. Nichts ist anmuthiger, als eine solche Wiese in ihrem Flor zu sehn. Wie traurig sehen hingegen jene Wiesen aus, die wegen ihrer Lage, oder wegen der Natur ihres Bodens in einer beständigen Feuchtigkeit sind; wie z. E. die sogenannten Salchen, oder (nach der Mund-Art der Einwohner des Simmenthales) Alchen-Wiesen. Saur-Gras, welches sich ganz rauhe anfühlt, wenn man mit der Hand rückwerts darüber fährt, Katzen-Schwänze, auch oft Binsen, und andre dergleichen Kräuter, welche von unsern Landleuten unter dem allgemeinen Namen der Lische vorkommen, machen ihren meisten Reichthum aus. Die gewässerten Wiesen halten gleichsam ein Mittel zwischen diesen beyden Arten, ihr Futter ist nicht völlig so gut, als der erstern, aber doch besser als der leztern.

Die Verschiedenheit und Güte ihrer Kräuter ist nicht so groß, wie auf den trocknen, aber grösser als auf den feuchten Wiesen. Doch eben diese gewässerten Wiesen unterscheiden sich noch von einander, in Ansehung der Vollkommenheit ihrer Gras-Arten, nach dem verschiedenen Grade der Feuchtigkeit, der ihnen gegeben wird. Ein einziges Exempel kan dieses beweisen: Man siehet auf den Wiesen bey Langenthal, zu Lozwyl, bey Zofingen an der Wieger, und an andern Orten, daß oft beträchtliche Stücke Landes mit grossem Huff-Lattich oder Pestilenz-Wurzen ganz bedeckt sind. Dieses ist zwar nicht ein ungesundes Kraut; die Kühe nehmen es noch, wenn sie nichts bessers haben, aber es überschattet und erstickt mit seinen grossen Blättern die bessern und feinern Gras-Arten; es kan auch wegen seinen groben und saftigen Stengeln fast nicht gedörrt werden, und wird deswegen gewohnlich in den Scheuren schimmlicht. Männer, deren Einsicht ich weit mehr zutraue, als der meinigen, behaupten, daß dieses Kraut darum so häufig an solchen Orten wachse, weil die Landleute ihre Wiesen allzustark wässern. So viel ist gewiß, und die Kräuter-Kenner bestätigen es, daß dieses Kraut nur an feuchten Orten wächst, und wo das Wasser nicht genugsamen Ablauf hat. Es ist auch nicht minder wahr, daß unsre Landleute sehr geneigt sind, diejenigen Sachen zu mißbrauchen, von denen sie eine gute Wirkung empfinden. Man gebe vielen von ihnen eine Arzney, davon 30. Tropfen eine gute Wirkung thun, so werden sie alsobald schliessen, ein ganzes Glas voll

werde eine weit herrlichere Wirkung hervorbringen.

Ich glaube, ich habe genugsam bewiesen, daß eine allzustarke Wässerung der Eigenschaft des Futters schadet. Wann ich Lust hätte, meine Sätze mit dem Ansehen grosser Namen zu bestätigen, so könte ich noch beyfügen, daß Linnäus beobachtet: Daß die saftigsten Kräuter gewöhnlich an den trockensten Orten wachsen, und daß eine allzu grosse Feuchtigkeit Stockungen und Fäulung darinn verursacht. Endlich lehret auch die Erfahrung, daß selbst das Futter von den trocknen Wiesen in trocknen Jahren viel besser und schmackhafter, als in den nassen sey.

Aus demjenigen, was ich bis dahin gesagt habe, fliesset nun die allgemeine Regel, welche ich angegeben habe, ganz natürlich, daß nemlich derjenige, welcher den doppelten Endzweck der Wässerung erreichet, und in grosser Menge gutes Futter hervorbringen will, ein gewisses Maaß in der Wässerung beobachten, und seinen Wiesen Feuchtigkeit, aber in einem gehörigen Grade, geben müsse.

Es ist aber hier darum zu thun, daß ich zeige, wie diese Regel am besten könne ausgeübet, und das rechte Maaß bey der Wässerung gehalten werden. Hierzu wird auf der einten Seiten erfordert, daß die Wässerung wohl eingerichtet; und auf der andern, daß die rechte Zeit und Witterung, wenn die Wiesen sollen gewässert werden, genau in Acht genommen werde.

werde. Zwey Stücke, die ich noch im ersten Theile meines Versuches abhandeln muß.

Auf eine gute Einrichtung der Wässerung kömmt sehr vieles an. Ich verstehe dadurch: Die vortheilhafteste Art und Weise, nach welcher die Wasser-Leitungen und Wasser-Graben angelegt und verfertiget werden, damit das Wasser in gehöriger Menge könne auf die Wiesen gebracht werden. Ich betrachte diese Einrichtung hier nur überhaupt, und so, wie sie sich zu allen Arten des Grundes, und zu allen Lagen desselben schicket. Ich werde nachwärts Anlaß haben, die besondern Regeln derselben in dem zweyten Theile anzugeben, wann ich von den verschiedenen Arten des Landes, und den verschiedenen Lagen desselben handle.

Eh ich mich in die besondre Beschreibung der Wasser-Leitungen und Gräben einlasse, so muß ich noch zuvor vier oder fünf Haupt-Regeln fest setzen, welche bey der Einrichtung der Wässerung müssen beobachtet werden, woraus sich dann die nähere Beschreibung derselben leicht herleiten läßt.

Die erste Regel: Man muß trachten das Wasser auf alle nur mögliche Theile der Wiese, welche gewässert werden soll, zu bringen. Diese Regel hat keines Erweises nöthig. Sie leidet auch keine Ausnahme, als nur in dem Falle: Wenn ein Stück der Wiese von Natur schon feucht genug, oder gar ein wenig sumpficht wäre; dann in diesem Falle wurde das Wasser daselbst mehr schaden als nützen. Ich muß hier nur die Nachläßigkeit vieler Landleute, in Beob-

achtung dieser Regel bemerken. Man könte oft der Natur mit geringer Mühe und Unkosten durch die Kunst zu Hülfe kommen, und das Wasser höher bringen, als es von Natur läuft; wordurch denn ein grosses Stück Landes könte gewässert werden, welches jezund ganz dürr und mager ist. Meine Meynung ist nicht, die Landleute in grosse Unkosten zu weisen, und ihnen kostbare Pump-Werke anzurathen. Ein einziges Schöpf-Rad, welches nicht viel kostete, wäre oft genugsam, ein beträchtliches Stück Landes, welches fast nichts abträgt, zu einer fruchtbaren Wiese zu machen. Oft würde auch ein Quer-Damm, auf welchem man noch eine Schleusse aufrichtete, wordurch ein Bach ein wenig aufgeschwellt würde, die gleichen Dienste leisten. Ich habe hievon ein Exempel gesehen. Ein Herr von Bern kaufte ehmals zu Champagne, ohnweit Grandson, von den Bauren ein Stück dürres Erdrich, welches an einem Bache lag, um einen wohlfeilen Preis. Die Bauren trugen im Anfange Mitleiden mit ihm, und glaubten, er hätte vielmehr fette Wiesen zur Verbesserung seines Reblandes nöthig, als aber magere Aecker. Allein sie erstauneten, da sie sahen, daß er durch Anlegung eines Quer-Dammes den Bach so aufschwellte, daß dieses Erdrich dardurch konnte gewässert und zu Nutzen gebracht werden.

Die zweyte Regel: Man muß bey der Einrichtung der Wässerung dahin schauen, daß das Wasser auf der Wiese überhaupt und auf einem jeden Theile derselben so gleich, als nur möglich, könne vertheilet und ausgebreitet werden. Auch diese Regel hat keines Erweises nöthig.

Denn

Denn ohne die Beobachtung derselben dörfte der eine Theil der Wiese allzu stark, und der andere allzu wenig gewässert werden. In beyden Fällen würde der Zweck der Wässerung, wie ich oben gezeigt habe, nicht erreicht werden. Jedermann sieht also die Nothwendigkeit dieser Regel leicht ein.

Die dritte Regel, die bey der Einrichtung der Wässerung muß in Acht genommen werden, ist diese: Man muß dem Wasser nicht allzu grosse oder allzu weite Läufe geben. Ich drücke diese Regel nach der Mund-Art einiger unserer Landleute aus. Sie hat deswegen einige Erläuterung nöthig. Sie will nichts anders sagen, als: Die Entfernung von einem Wasser-Graben zu dem andern, oder von dem Wasser-Graben bis zu dem Abzugs-Graben müsse nicht zu groß seyn, so daß aus einem Wasser-Graben nur ein Theil einer Wiese, welche eine beträchtliche Grösse hat, gewässert werde. Ein Beyspiel wird dieses deutlicher machen. Ich setze z. E. eine Wiese, die durchaus gleich abhängig ist, und zwar in einem solchen Grade, daß das Wasser darauf gar leicht ablaufen möge. Man sollte glauben, daß es bey einer solchen Wiese schon genug wäre, wenn man an dem erhabensten Theile derselben, ihrer Breite nach, einen Canal so anlegte, daß er mit einer genugsamen Menge Wassers könne angefüllet werden, und auf der untern Seite gegen der Wiese zu durchaus gleich überfliesse; so daß das Wasser auf der Wiese sich in gleichem Maasse ausbreite. Allein nach der angegebenen Regel ist ein solcher Canal

noch nicht zureichend; das Wasser hätte sonst einen allzu starken Lauf. Weiter untenher, in einer Entfernung von ohngefehr fünfzehen Schritten oder vierzig Schuhen muß wiedrum ein gleicher Canal verfertiget werden, der mit dem vorhergehnden parallel lauft, so daß beyde immer eine Weite von einander behalten, und so fort, bis zum niedrigsten Theile der Wiese; damit aus jedem von diesen Canälen, nur derjenige Theil gewässert werde, der zwischen demselben und dem nächst unten liegenden Canal stehet. Aus diesem Beyspiele erhellet nun deutlich, was durch die Läufe des Wassers verstanden werde. Die Grösse derselben ist gewöhnlich, wie in dem angegebenen Falle, bey vierzig Schuhen. Die Beobachtung dieser Regel ist sehr nothwendig, und die Erfahrung bestätiget ihren Nutzen. Sie gründet sich auf die vorhergehende. Denn wenn dem Wasser allzu grosse Läufe gegeben werden, so wird es ungleich ausgetheilt. Diejenigen Theile der Wiese, welche dicht an den Gräben liegen, bekommen eine größre Menge Wassers, als die entferntern, weil sie vieles davon in sich schlucken. Es ist aber noch ein andrer Grund vorhanden, warum dem Wasser nicht allzu viele Läufe müssen gelassen werden, welcher darinn bestehet: daß die ganze Wiese durch diese Vorsicht auf allen ihren Theilen fast gleich frisches Wasser bekömmt. Wenn das Wasser sich über die Ränder der Gräben ergießt, und auf der Wiese ausgebreitet wird, muß es alsobald den Grad der Wärme annehmen, den die Oberfläche des Erdbodens hat, weil es nur dünne darüber ausgebrei-

gebreitet ist. Zunächst bey dem Canal wird es beynahe den gleichen Grad der Wärme behalten, welchen es in demselben hatte; je mehr es sich aber davon entfernet, desto mehr wird es sich ändern. Im Sommer wird das entferntere bald zu warm, und im Winter, oder im Anfange des Früh-Jahres, wann der Erdboden noch ganz erkaltet ist, leicht zu kalt werden, und in Gefahr stehen, bey einem unerwarteten Froste zu gefrieren. Beydes ist dem Grase sehr schädlich. Allzu warmes Wasser kan den Wurzeln der Pflanzen die gehörige Erfrischung nicht geben, sondern machet sie welk, und allzu kaltes verursachet Stockungen in den Säften, und hiemit auch Fäulung. Beydes wird durch kurze Läufe des Wassers verhütet; und also wird jedermann die Nothwendigkeit der angegebnen Regel einsehen.

Ich fasse die vierte und fünfte Haupt-Regeln, welche bey der Einrichtung der Wässerung müssen beobachtet werden, in eine zusammen, weil sie auf eins hinaus laufen, und aus gleichen Gründen erwiesen werden. Sie lautet also: Das Wasser muß auf den Wiesen immer fortfliessen können, es muß nirgends versitzen oder stille stehn. Dieses ist eine Regel, welche allen Landleuten, auch selbst denen, die sonst wenig vom Wässern wissen, bekannt ist, und worauf sie am meisten dringen. Alle sagen einhellig: Wann das Wasser gute Wirkung thun soll, so muß es Lauf haben; weil sie aus der Erfahrung wissen, daß stillstehendes Wasser schädlich ist. Es scheinet auch fast unnöthig, die Nothwendigkeit dieser Regel beweisen zu wollen.

Die

Die Erfahrung beweiset sie genug. Denn warum sind die Sümpfe meistens so unfruchtbar, als wegen dem stillstehenden Wasser, welches wegen ihrer Fläche nicht von ihnen ablaufen kan, da sie doch gewöhnlich den besten Boden haben? und werden die Wiesen durch stillstehendes Wasser nicht zu Sümpfen, oder zu etwas, das Sümpfen sehr ähnlich ist, gemacht? Hingegen wo das Wasser ablaufen kan, da wird der Boden nicht mehr Feuchtigkeit annehmen, als zu Ernährung der Pflanzen nöthig ist. Es sind auch nur sehr wenige Pflanzen, welche im Wasser bestehen können; die übrigen ersticken und gehen aus, wenn sie eine allzu starke Feuchtigkeit bekommen. Doch ich halte mich nicht länger auf, eine Regel zu beweisen, welche niemand in Zweifel ziehet.

Nachdem ich nun die allgemeinen Regeln fest gesetzet, welche bey einer vortheilhaften Einrichtung der Wässerung müssen in Acht genommen werden, so komm ich nun zu der nähern Beschreibung derselben. Ich werde also von den **Wasser-Leitungen**, oder den **Canälen** und **Wasser-Gräben** handeln, und die verschiedenen **Arten** derselben, ihre **Lage**, ihre **Grösse** und **Form**, ihre **Anzahl** und was sonst dabey beobachtet werden muß, bestimmen. Ich muß aber noch eine nöthige Erinnerung vorhergehen lassen, welche darinn bestehet: Daß es mir unmöglich fällt, in alle besondere Stücke einzutretten, die bey der Einrichtung der Wasser-Gräben sollten in Acht genommen werden. Die Lagen des Landes und die besondern Fälle, sind so unendlich verschieden, daß man vieles der

Einsicht

Einsicht des klugen Landmannes überlassen muß. Wer die allgemeinen Regeln, welche ich oben angegeben habe, stets vor Augen hat, wird gleich sehen, wie er in den besondern Fällen verfahren soll.

Laßt uns zuerst die verschiedenen Arten der Canäle oder Wasser-Gräben beschreiben. Die erste Art machen die Haupt-Canäle aus. Durch diese wird das Wasser aus dem Bache auf die Wiese gebracht. Oft ist mehr als einer nöthig, um das Wasser auf verschiedene Stücke der Wiese zu leiten; oft nur einer; oft auch gar keiner, wenn der Bach unmittelbar an die Wiese anstößt, oder obenher durchfließt, und also selbst den Haupt-Canal ausmachet.

Es ist ohne mein Erinnern klar, daß die Haupt-Canäle an dem erhabensten Orte der Wiesen angeleget werden, auch so hoch liegen müssen, als nur möglich, damit, nach meiner ersten Regel, das Wasser aus denselben auf alle mögliche Theile der Wiese könne geleitet werden.

Es giebt zweytens auch kleinere Gräben, durch welche das Wasser auf den Wiesen ausgebreitet wird. Diese werden überhaupt Gräben, und im Aargäu Schlitz-Gräben genennt. Der Haupt-Canal ist gleichsam der Stamm, und die Schlitz-Gräben die Aeste. Diese werden über die Erhöhungen geführt, welche sich auf den Wiesen befinden, und so ausgetheilt, daß das Wasser daraus über alle Theile der Wiesen zu gleichen Theilen sich ergiessen und ausbreiten kan.

Die

Die dritte Art der Gräben sind die kleinen Gräblein, welche von unsern Landleuten Stich-Gräblein genennt werden. Diese dienen, das Wasser noch ferner auszubreiten, und auch die kleinsten Theile einer Wiese anzufeuchten. Wann die Schlitz-Gräben nicht gleich, sondern an einem Orte mehr als an dem andern, oder an andern Orten gar nicht überfliessen, so wird das Wasser durch die Stich-Gräblein daraus abgezapft. Sie sind nur klein und überwachsen bald wieder mit Rasen: Daher sie oft ernenert, und nach den Umständen verändert, auch vermehret oder vermindert werden.

Endlich werden auch noch an verschiedenen Orten Abzugs-Gräben gemacht, welches die vierte Art von Gräben ist. Unsre Landleute nennen sie Abgräben. Sie dienen das Wasser, welches still stehet, von den Wiesen wegzubringen, und gründen sich also auf die letzte Haupt-Regel, die ich angeführet habe. Sie sind nicht an allen Orten nöthig, auch nicht überall üblich. Wo die Wiesen abhängig von Natur sind, so daß das Wasser von selbst abfliessen kan, so sind sie unnöthig; wo aber die Wiesen allzu flach, oder ein wenig sumpficht sind, können sie ohne Nachtheil nicht unterlassen werden. Ich habe auch beobachtet, daß sie da, wo sie in Uebung sind, grossen Nutzen schaffen, und daß sie oft von den Landleuten zu ihrem Schaden unterlassen werden, wo sie nöthig wären; nur weil sie fürchten, ein wenig Land dadurch unbrauchbar zu machen. Doch, was beträgt der Raum, den ein solcher Graben einnimmt? Jeder-

Jedermann siehet, ohne mein Erinnern, daß sie an den niedrigsten Orten der Wiesen müssen angelegt werden. Ich habe auch gehört, daß an einigen Orten bedeckte Abzugs-Gräben, welche wir sonst Acten nennen, gemacht werden.

Es giebt auch noch eine Art von Gräben, die zwischen den Abzugs- und Schlitz-Gräben gleichsam das Mittel halten. Diese dienen das Wasser, so ihnen von einem niedrig und flachliegenden Stücke Landes zufliesset, zugleich auf ein noch niedrigeres zuführen, und darauf auszubreiten.

Diese sind die verschiedenen Arten der Wasserleitungen und Canäle. Ich komme nun auf die Lage derselben. Diese muß, insonderheit bey den Schlitz-Gräben, so wenig von der Horizontal-Linie abweichen, oder so flach seyn, als nur immer möglich ist; das beste ist, wann man zuvor, ehe der Graben verfertiget wird, die Lage durch eine Wasser-Waage untersuchet. Der Grund von dieser Regel ist leicht zu errathen. Denn so bald das Wasser einen etwas starken Abfall hat, so gräbt es den Boden und die Ränder der Gräben, darinn es fliesset, immer tieffer aus. Man hat beobachtet, daß das Wasser seine Canäle auszuhöhlen vermag, so bald es in einer Secunde mehr als drey Schuhe Geschwindigkeit hat. Es wiederfährt auch öfters, daß das Wasser, wenn es zu schnell läuft, die Wiesen mit Sand und Kies überführt, welches ihnen leicht zu grossem Schaden gereichet. Wenn hingegen das Wasser nur sachte fließt, so lasset es dasjenige, was es mit sich führet, auf den

Grund

Grund der Gräben fallen, und füllet sie nach und nach aus. Dieses verursachet keine grosse Ungelegenheit. Ein ausgefüllter Graben ist geschwinder geraumt, als ein allzutieffer ausgefüllt; und das, was das Wasser in den Gräben zurück läßt, giebt oft eine gute Düngung für die Wiesen ab. Ich werde noch unten Anlaß haben zu zeigen, was für Ungelegenheiten allzu tieffe Wasser-Gräben mit sich bringen.

Wo eine jede Art von Gräben auf den Wiesen anzulegen sey, habe ich schon bey der Beschreibung derselben angezeigt. Nur noch eins muß ich anmerken, nemlich: daß ohngeacht die Gräben ziemlich flach liegen müssen, die Landleute es dennoch gerne sehen, wann solche bey ihrem Anfange oder Ausflusse aus dem Bache oder Haupt-Canal einen etwas starken Abfall haben: doch nur zween oder drey Schuhe weit. Sie nennen dieses die Einzüge der Gräben. Sie geben zum Grunde an: Diese Einzüge machen, daß dadurch auch alles dasjenige, was oben auf dem Wasser schwimmt, in die Gräben gezogen und auf die Wiesen gebracht werde; wie zum Exempel die Blätter von den Bäumen u. d. g. welches alles den Wiesen Düngung verschaffe. Ich glaube auch, sie seyen hierinn nicht ungegründet.

Die Grösse der Canäle muß sich nach der Menge des Wassers richten, das dadurch geleitet wird, und nach der Grösse des Stücks Landes, welches daraus gewässert werden soll. Die Schlitz-Gräben insbesonders müssen so beschaffen seyn, daß sie nicht nur mit Wasser angefüllt

füllt werden, sondern daß sie überfliessen können, und das Wasser sich über ihre Rände auf die Wiesen ergiessen möge. Man wird auch wohl thun, wenn man nicht, um ein wenig Landes zu ersparen, sie allzu tief gräbt, sondern mehr in die Breite zeuht. Denn wo die Rände der Gräben nicht zu hoch sind, wird sie das Wasser weniger ausgraben und verderben; es wird sich leichter über dieselben ergiessen; es kan sich auch weniger davon verlieren, und unter dem Rasen durchrinnen. Ich habe oft bemerket, daß die Wiesen nahe an den Gräben ein wenig sumpficht aussahen. Dieses kam nur von den allzu tieffen Gräben her, weil das Wasser unter dem Rasen durchdringen konnte.

In Ansehung der Form der Wasser-Gräben muß ich nur zwey Dinge anmerken. Das erste: Daß die Gräben nach und nach in ihrer Grösse abnehmen müssen, je weiter sie sich auf die Wiese erstrecken, bis sie sich endlich völlig verlieren. Der Grund davon ist leicht zu errathen: Weil sie überfliessen müssen, oder das Wasser sich in andre kleinere Gräben ergiesset, so nimmt die Menge desselben je länger je mehr ab; und hiemit müssen auch die Gräben immer kleiner seyn. Die Abzugs-Gräben müssen hingegen je länger je grösser gemacht werden, weil sich das Wasser in denselben immer mehr vermehret. Das zweyte, was ich in Ansehung ihrer Form anmerken muß, siehet die Böschung oder Abdachung ihrer Rände an. Diese muß sich nach der Beschaffenheit des Bodens richten. Ist der Boden zähe und thonicht, oder mit Gras-Wurzeln stark durchwachsen, so

ist eben keine Abdachung nöthig, die Rände können in diesem Falle fast ganz senkelrecht seyn. Ist hingegen der Boden loker, so müssen die Rände abgedachet werden; und je lokrer der Boden ist, desto stärker muß auch die Abdachung seyn; sonst würden die Rände alsobald zusammen fallen, und der Canal ausgefüllt werden.

Die Anzahl der Gräben kan so eigentlich nicht bestimmet werden. Sie gründet sich auf die drey ersten allgemeinen Regeln, welche ich oben fest gesetzt habe. Der Landmann ist oft in Ansehung derselben zu sparsam. Es kostet ihn viele Mühe sie zu unterhalten, und zu räumen. Er fürchtet, sie nehmen ihm zu viel Landes ein. Die grosse Menge derselben ist auch bey dem Mähen der Wiesen beschwerlich, wenn man alle Augenblicke einen Graben antrift, welcher die Mäder ein wenig aufhält: Allein, ich habe auch beobachtet, daß bey fetten gewässerten Wiesen, deren Reichthum von ihrer guten Einrichtung zeuget, die Gräben gar nicht gespart werden. Je mehr Gräben man macht, desto gleicher wird das Wasser ausgetheilt, und desto frischers Wasser bekommen alle Theile der Wiese. Ueberhaupt muß in Ansehung der Menge der Schlitz-Gräben diese Regel in Acht genommen werden: Wenn das Wasser, so sich über die Rände zweyer Gräben ergießt, in der Mitte zwischen beyden zusammen fließt, so kan ihre Entfernung von einander noch einmal so groß, und hiemit ihre Anzahl nur halb so stark seyn, als wann das Wasser immer nur von einem, nemlich von dem oben liegenden Graben, wie z. E. in den gähen und abhangenden Wiesen geschieht,

geschieht, abfließt. Im erstern Falle kan die Entfernung der Gräben von dreyßig Schritten oder achtzig Schuhen; im andern aber nur von ohngefehr fünfzehen Schritten oder vierzig Schuhen seyn. Die Anzahl der Abzugs-Gräben und der kleinen Stich-Gräben richtet sich nach den Umständen, welche ich oben angeführt habe.

Das übrige, so noch bey den Wasser-Leitungen muß beobachtet werden, läßt sich mit wenigen Worten beschreiben. Die Gräben müssen in einem guten Stande erhalten, und da, wo sie mit Schlamm und Sand angefüllt sind, geräumt, wo sie hingegen durch das Wasser zu tief ausgehöhlt sind, wiedrum angefüllt werden. Dieses geschieht gewöhnlich im Herbst, und wo es nöthig ist, auch im Frühling. Der Schlamm, so sich in den Gräben sammelt, wird auf die Wiesen verbreitet, und dienet ihnen zu einiger Düngung. Der fleißige Landmann geht auch nach der Heu-Erndte mit der Sense seinen Gräben nach, und mäht das Gras, so über ihre Rände herunter hängt, ab, und wirft es gleichfalls auf die Wiese; damit der Lauf des Wassers dardurch nicht gehemmt werde, und die Gräben nicht an einigen Orten zu stark, und an andern zu wenig überfliessen. Es wäre vielleicht gut, wenn man, zu Ausfüllung der allzu hohen Gräben, sich des zähen Thons bedienete; weil dieser dem Wasser nicht leicht Durchgang gestatten, und also verhütten wird, daß es sich nicht verlieren und unter den Rasen durchrinnen kan. Zäher Thon würde sich auch nicht leicht von dem

Wasser wegspühlen lassen. Ich habe ferners bemerket, daß man oft den Grund der Canäle, welche starken Abfall haben, mit einem Pflaster von Steinen besetzet, damit sie von dem Wasser nicht ausgehöhlt werden. Oft müssen auch die Gräben, welche allzu tief geworden, zugedeckt, und neue an ihrer Statt aufgeworfen werden; insonderheit da, wo die Wiesen bepflüget, und mit Getreide besäet werden; da sich denn bisweilen die Oberfläche des Landes ein wenig ändert. Es ist auch nothwendig, daß die Gräben, insonderheit bey ihrem Auslaufe aus dem Bache, oder aus dem Haupt-Canale mit Schleussen versehen werden, damit das Wasser dadurch nach Belieben und nach erforderlicher Nothdurft könne auf die Wiesen gelassen, oder weggeleitet werden. Der Landmann hat auch oft eine Anzahl kleiner Bretter im Vorrath, welche er querre in die Gräben steckt, um dadurch das Wasser aufzuschwellen, damit es sich, wo nöthig, über die Rände der Gräben in mehrerm Maaße ergiesse. Allein diese und dergleichen Umstände müssen der Einsicht und dem Fleisse des Landmannes überlassen werden.

Ich habe auch nicht gezeiget, wie die Wasser-Gräben müssen verfertiget werden; weil ein jeder Landmann weiß, wie man einen Graben aufwerffen soll. Es ist schon genug, wenn man ihm nur den Ort, die Grösse und die Form desselben zeiget. Nur eins muß ich anmerken; daß es im Graben sehr viele Mühe erspart, wenn er die Rasen zu beyden Seiten des Canales, oder, wo er auf einer abhangenden Wiese

Wiese ist, an der untern Seite ordentlich aufdämmet. Die Rände werden dadurch erhöht, und man hat minder tief zu graben. Dieses geht zwar nur dennzumalen an, wenn das Wasser hoch genug lieget, und man nicht gezwungen ist ein wenig tief zu graben, um dasselbe auf die Wiese zu bringen.

Damit das rechte Maaß im Wässern gehalten werde; so ist auch nothwendig, daß man auf die Zeit und Witterung, wann die Wiesen gewässert, oder, wenn die Wässerung unterlassen werden muß, Achtung gebe; und dieses ist das dritte Stück, welches ich noch in dem ersten Theile meines Versuches abzuhandeln habe.

In Ansehung der Zeit, wenn die Wiesen sollen gewässert werden, ist überhaupt anzumerken, daß wir die Natur nachahmen müssen. Und möchten wir uns nur in allen unsern Unternehmungen die Natur zur Leiterin wählen! wie sicher würden wir dennzumalen zu Werke gehn! Diese lehret uns, daß das Gras und alle Pflanzen überhaupt eine beständige Abwechslung von Tröckne und Feuchtigkeit lieben. Die Erfahrung zeiget auch, daß unsre trocknen Wiesen in den Jahren am meisten Futter geben, wenn die Witterung sehr unbeständig ist, und Nässe und Tröckne beständig abwechseln. Es ist leicht hieraus den Schluß auf die Wässerung zu machen: Die Wiesen müssen nicht in einer beständigen Feuchtigkeit unterhalten, sondern die Wässerung bisweilen unterbrochen werden, damit sie dazwischen trocknen können.

Allein dieses ist noch nicht genug, die Zeit der Wässerung muß noch genauer bestimmt werden. Ich will deswegen das ganze Jahr durchgehn, und zeigen: wenn die Wiesen müssen gewässert, oder die Wässerung unterlassen werden. Ich mache bey dem Frühling den Anfang.

Im Frühling, wenn der Schnee ab den Wiesen weggeschmolzen, und keine Gefahr mehr vorhanden ist, daß starke Fröste einfallen, so daß das Wasser auf den Wiesen zufrieren möge, machet man mit der Wässerung den Anfang, und unterhält die Wiesen in einer fast beständigen Feuchtigkeit, bis die Hitze einzufallen beginnt. Denn höret man auf, und läßt die Wiesen ruhen und austrocknen. Die Zeit, wenn man aufhören soll, kan so genau nicht bestimmt werden. Die Jahrgänge sind verschieden. Bisweilen kömmt die Hitze früher, bisweilen später. Einige setzen die Zeit, wenn man mit der Wässerung aufhören soll, auf den Anfang des Maymonates. Andre reden unbestimmter und sagen: Es sey schädlich zu wässern, weil die Blühte von den Bäumen fällt. Noch andre, die ich auch am meisten gegründet finde, sagen: Man müsse Achtung geben, wenn das Gras anfängt stark zu wachsen und aufzustenglen, denn sey es Zeit, mit dem Wässern inne zu halten. Ihre Regel ist: Man müsse nicht die Dolder wässern. Sie wollen nichts anders sagen, als: Die Wässerung müsse dennzumal unterlassen werden, wenn das Gras anfängt aufzusteigen, aber noch so niedrig sey, daß das Wasser seine Spitzen oder Dolder erreichen,

und

und dieselben überschwemmen mag. Der Grund hievon ist leicht zu errathen. Die Pflanzen sind in diesem Zustande am allerzärtesten und am saftigsten. Ein allzu grosser Grad der Feuchtigkeit kan ihnen hiemit leicht Schaden zufügen; und über das haben die Pflanzen nicht nur Feuchtigkeit, sondern auch noch die fruchtbar machende Einflüsse der Luft, und der Salze, welche sie führet, zu ihrem Wachsthume nöthig. Diese werden aufgehalten, wenn die Pflanzen ganz mit Wasser bedeckt sind. Man hat beobachtet, daß auch selbst diejenigen Pflanzen, welche mit ihren Wurzeln im Wasser stehn, wie z. E. der Brunnkreßich und andre, denen es hiemit an Feuchtigkeit und Nahrung gar nicht zu fehlen scheinet, dennoch nach einem Regen oder starken Thau auch ungemein stark wachsen. Ein deutlicher Beweis desjenigen, was ich hier sage.

Hier ist nun die Frage: Wie lange man mit dem Wässern inne halten, und wenn man wiedrum damit den Anfang machen soll? Die Landleute sind hierinn nicht einig. Die einen warten bis nach der Heu-Erndte. Die andern aber fangen ohngefähr acht, auch wohl vierzehn Tage vorher, oder so bald das Gras so hoch ist, daß das Wasser sich darunter durchziehn und die Spitzen desselben nicht mehr erreichen mag, wiedrum an, und fahren bis nahe zur Heu-Erndte fort; doch so, daß sie das Wasser nur sparsam auf die Wiesen lassen. Beyde haben ihre Gründe. Die erstern sagen: Wenn man kurz vor der Heu-Erndte wässert, so bekömmt das Futter einen unange-

nehmen, wässerichten Geschmack und Geruch. Diese sehen hiemit auf die Güte des Futters. Die andern behaupten, und beruffen sich auf die Erfahrung, daß das Wässern vor der Heu-Erndte den Wuchs des Grummets oder Spat-Heues ungemein befördere. Ein Landmann, welcher in dem Wässern sehr geübt ist, hat mich versichert, er habe jedesmal einen grossen Unterscheid in Ansehung des Wachsthumes des Spat-Heues auf den Wiesen verspührt, nachdem er den einen Theil derselben vor der Heu-Erndte gewässert hatte, und den andern nicht. Das Wässern vor der Heu-Erndte bringet auch noch diesen Vortheil, daß das Gras mit viel geringrer Mühe abgemähet wird, wenn die Wiesen ein wenig feuchte, als wenn sie ganz trocken sind. Man könnte diesen Streit unentschieden lassen. Es kömmt darauf an, ob der Landmann mehr auf die Güte, oder auf die Menge des Futters sieht. Ich will nur eine einzele Anmerkung darüber machen: Ich habe beobachtet, daß hier vieles auf die Beschaffenheit des Wassers ankömmt. Bäche, welche aus Sümpfen entspringen, oder durch sumpfichte Gegenden fliessen, geben gewöhnlich dem Futter den unangenehmen Geschmack, worüber die erstern klagen. Hingegen thut frisches Quell-Wasser, insonderheit, wenn man es nahe bey seinem Ursprunge nehmen kan, dieses nicht.

Ich gehe weiters. Nach der Heu-Erndte wird mit dem Wässern wiedrum der Anfang gemacht. Doch werden die Wiesen nicht so stark überschwemmet, wie im Frühlinge, weil sie von den vorhergehnden Ueberschwemmungen noch einen

einen ziemlichen Grad der Feuchtigkeit haben, und weil das Spat-Heu, wegen seiner saftigen Natur, auch dieselbe nicht so sehr liebet. Man fährt auch nicht länger, als ohngefähr acht Tage damit fort; weil das Gras dennzumal schon wiedrum aufzuschiessen beginnt; und die gleiche Regel, welche ich erst angegeben habe, gilt insonderheit auch hier, daß man nemlich nicht in die Dolder wässern soll, weil das Spat-Heu ungemein zart ist, und wenig vertragen mag, so daß auch nur überflüßiger Regen demselben Schaden zufüget. Nur bey einer ungewöhnlichen Tröckne ist es nöthig, der Natur zu Hülfe zu kommen, und die Wiesen ein wenig anzufeuchten, sonst läßt man sie ruhn, bis das Spat-Heu eingesammelt ist. Es ist noch ein andrer Grund vorhanden, warum man nach der *Heu-Erndte nicht stark* wässern soll, nemlich die grosse Hitze, welche zu dieser Zeit herrschet. Ich werde diesen Grund unten weiter ausführen, wann ich von der Witterung handeln werde.

Nach der Spat-Heu-Erndte verfährt man in allem gleich, wie nach der ersten Heu-Erndte. Die Hitze fängt zwar an zu dieser Zeit abzunehmen, und sie kan nicht mehr ein Grund seyn, der den Landmann vom Wässern abhalten sollte. Allein das Gras, welches dennzumalen wächst, und dem Viehe zur Herbst-Weide dienet, ist eben so zart und saftig, als dasjenige, so nach der Heu-Erndte gewachsen ist. Die allzu grosse Feuchtigkeit ist ihm hiemit eben so schädlich. Die Feuchtigkeit ist auch den Wiesen ungemein nachtheilig, wenn das Vieh darauf gelassen wird. Der Boden wird von demselben zusam-

men getretten, und erlanget dadurch eine solche Festigkeit und Härte, daß er das Wasser ungerne annimmt, und in dem künftigen Jahre das Gras nicht wachsen kan.

Im Herbst, so bald das Vieh die Herbst-Weide, wie wir zu reden pflegen, verläßt, wird mit dem Wässern aufs neue, und zwar mit allem Ernst, der Anfang gemacht. Oder wer früher anfangen will, der lasse zuerst, ehe das Vieh in die Herbst-Weide gelassen wird, die Wiesen ein wenig trocknen, und halte mit der Wässerung inne, so lange das Vieh auf den Wiesen geht. Dieses ist, nach der Aussage und Erfahrung aller Landleute, die beste Zeit zum Wässern im ganzen Jahre. Sie haben an einigen Orten ein Sprüchwort: Wer im Frühling wässert, der suchet das Futter, und wer im Herbste wässert, der findet es. Zu dieser Zeit können die Wiesen in so reichem Maasse überschwemmet werden als man thun kan; wenn nur die Wässerung so eingerichtet ist, daß das Wasser ablaufen und nirgend versitzen mag. An dem Grase ist nichts zu verderben, weil keines mehr vorhanden ist. Es ist auch im Herbste nicht nur darum zu thun, daß den Gras-Wurzeln und Wiesen Feuchtigkeit, sondern auch eine gehörige Düngung verschaffet werde. Dieses wird das Wasser thun, wenn es in grosser Menge auf die Wiesen gelassen wird. Es wird daselbst die feine Erde oder den Schlamm und die Salze, welche es bey sich führet, zurück lassen. Es wird auch viele Blätter von den Bäumen, welche um diese Zeit abfallen, und andere vegetabilische Sachen auf die Wiesen führ-

ren,

ren, welches alles ihnen zu einer Düngung dienet. Das Wasser ist auch um diese Zeit weder zu kalt, noch zu warm.

Man fährt mit dem Wässern fort, bis der starke Frost einbricht, und die Wiesen mit Schnee bedeckt werden. Hier ist wiedrum unter den Landleuten die Frage: ob man im Winter, weil die Wiesen mit Schnee bedeckt sind, wässern soll, oder nicht? Die einen bejahen und thun es; andere verneinen und unterlassen solches. Die Frage wäre leicht zu beantworten, wenn man allemal vorher sähe, ob ein strenger Winter einfallen wird, oder nicht? Im erstern Falle müßte sie verneinet, und im andern könnte sie bejahet werden. Ich werde Anlaß haben, diesen Streit völlig zu entscheiden, wenn ich unten von der verschiedenen Beschaffenheit des Wassers reden werde. Hier mache ich nur zwo Anmerkungen hierüber. Die erste ist diese: Es ist aus der Erfahrung bekannt, daß es den Wiesen und ihrem Rasen ungemein schädlich ist, wenn das Wasser auf denselben zufrieret; insonderheit, wenn die Rinde vom Eis, womit sie bedeckt sind, nur nach und nach im Frühling von der Sonnen-Hitze schmelzen muß, so daß es, wie es gewöhnlich geschieht, über Tag warm wird, und des Nachts wiederum zufrieret. Wenn das Eis von warmen Regen aufthauet, so schadet es zwar den Wiesen wenig oder gar nichts. Allein dieses ist ein Fall, der sich nicht alle mal ereignet, und sehr ungewiß ist. Die zwente Anmerkung ist diese: Die Erfahrung bezeuget, daß der Schnee eine natürliche Düngung

gung der Pflanzen ist, und daß er sie, oder vielmehr ihre Wurzeln, vor allzu starkem Frost beschützet. Warum wollte man denn eine Düngung durch eine andre wegspühlen, die vielleicht nicht besser ist, und die Gras-Wurzeln der Gefahr des erfrierens oder erstickens unter dem Eise bloß stellen?

Man wird ohne Zweifel wahrgenommen haben, daß ich bisher in der Beschreibung der Zeiten, wenn die Wiesen sollen gewässert werden, immer solche Wiesen voraus gesetzt habe, welche Wassers genug haben, daß sie auf einmal, und nach Belieben zu allen Zeiten können gewässert werden. Allein es giebt in meinem Vaterlande noch andere gewässerte Wiesen, die diese Vortheile nicht haben. Von diesen muß ich auch noch ein Wort reden.

Es giebt erstlich solche, welche nur Stücksweise können überschwemmet werden. Ein Landmann hat oft nichts als einen Brunnen, oder ein kleines Bächlein, womit er seine Wiesen wässert; welche aber nicht zureichend sind, seine Wiese auf einmal ganz zu durchwässern, sondern er muß, nachdem ein Stück derselben begossen ist, mit dem Wasser fortrücken, und auch den andern Theilen Feuchtigkeit geben. Bey solchen Wiesen kömmt die Frage vor: Wie lange das Wasser auf das gleiche Stück Landes fliessen, und wenn man damit fortrücken müsse, damit nach und nach die ganze Wiese gewässert werde. Man muß hier einen Unterscheid in der Zeit beobachten. Im Herbst und Frühling lässet man das Wasser länger an das gleiche Ort fliessen,

sen, als zu den übrigen Zeiten, und man rü-
ket mit dem Wasser nicht weiter fort, als bis
der Boden durch und durch genugsam angefeuch-
tet ist; weil man dennzumal dem Boden, wie
ich oben gemeldet habe, nicht nur Feuchtigkeit,
sondern vermittelst des Wassers auch Düngung
geben muß; man kan die Zeit nicht so genau
bestimmen. Einige Landleute lassen das Wasser
oft acht Tage, auch wohl einige Wochen lang
auf das gleiche Stück Landes laufen, ehe sie
fortrücken. Andre, die gutes Quell-Wasser
haben, welches gewöhnlich einen licht-grünen
Schlam auf den Wiesen zurück läßt, warten,
bis sich dieser Schlam zu zeigen anfängt, und
alsdenn fahren sie fort. Andere rucken noch
geschwinder fort. Es kömmt hier auch vieles
auf die Natur des Landes an. Ich werde in
der Folge meines Versuches Anlas haben, zu
zeigen, welche Arten Landes mehr, und welche
minder Feuchtigkeit nöthig haben. Man muß
auch hier der Erfahrung und Einsicht des Land-
mannes etwas überlassen.

Zu den übrigen Zeiten, wie z. E. nach der
Heu-Erndte, soll man geschwinder fortrücken;
weil man in denselben nur der Natur zu Hülfe
kömmt, und dem Grase diejenige Feuchtigkeit
zu geben suchet, die es zu seinem Wachsthume
nöthig hat. Eine Zeit von vier und zwanzig
Stunden kan alsdenn zureichen, einem Stücke
Landes die nöthige Feuchtigkeit zu geben.

Es giebt zweytens auch viele Wiesen, welche
nur zu gewissen Zeiten auf den Gebrauch eines Was-
sers ein Recht haben. Ein Landmann kan oft in
einer

einer Woche seine Wiese nur einen oder zween Tage, oder auch wohl, wenn die Wiese klein ist, nur ein paar Stunden lang wässern, und nach Verfliessung dieser Zeit muß er das Wasser wiedrum seinen Nachbarn überlassen. In Ansehung solcher Wiesen fragt sich: Ob sie nicht das ganze Jahr hindurch, zu allen Zeiten, weil man dazu das Recht hat, sollen gewässert werden; so daß man zu der einen Zeit den Abgang des Wassers zu ersetzen suche, das man wegen dem Recht der Nachbarn zur andern nicht haben können? Es giebt zwar viele Landleute, welche dieses thun, und sich fast niemals entschliessen können, das Wasser vor ihren Wiesen vorbey fliessen zu lassen, wenn sie das Recht dazu haben, und selbiges, es mag zur Zeit oder Unzeit seyn, beständig auf ihre Wiesen leiten, auch oft in solcher Menge, als ob sie die ganze Wiese wegspühlen wollten. Allein dieses ist ein Geitz, der oft zu ihrem Schaden ausschlägt. Bey solchen Wiesen soll man das Wasser zur rechten Wässerungs-Zeit so oft nehmen, als man kan, und kein Bedauren tragen, es zur Unzeit vorbey fliessen zu lassen.

Es bleibt mir noch übrig, in dem ersten Theile meines Versuches zu zeigen, wie man sich im Wässern bey verschiedener Witterung zu verhalten habe. Ich werde also noch untersuchen, was man theils bey starkem Regen, theils bey grosser Hitze, theils auch, wenn der Thau fallt, in Acht nehmen müsse.

Ich habe in nassen und regnichten Jahren oft klagen gehört: Die gewässerten Wiesen tragen

tragen wenig ab. Ich habe beobachtet, daß diese Klage ins besonders von denen herkam, deren Wiesen einen thonichten Boden haben. Der Grund dieser Klage ist leicht zu errathen. Die meisten Landleute wässern gewöhnlich in den nassen Jahren eben so viel, als in den trocknen, und geben ihren Wiesen hierdurch einen allzu hohen Grad der Feuchtigkeit. Ich hab aber schon oben gezeigt, daß dieses schädlich sey, und mache hiemit den Schluß, daß man in nassen Jahren sparsamer wässern solle, als in den trocknen. Und warum wollten wir den Pflanzen mehrere Feuchtigkeit geben, wenn sie derselben genug vom Himmel bekommen? Die Einwohner unsrer Bergländer im Simmenthale, im Sanen-Lande, im Ober- und Weiß-Lande wässern nur sehr wenig, oder meistens gar nichts; und gleichwohl sind ihre Wiesen gemeinlich eben so reich als unsre besten gewässerten Wiesen. Sie geben zwar zum Vorwande an, warum sie nicht wässern: Das Wasser sey allzu rauh und tauge zum Wässern nicht. Ich glaube aber ihre Wiesen haben es nicht nöthig, wegen der erstaunlichen Menge Schnee und Regen, welche jährlich darauf fällt, und ihnen von den Bergen, an deren Füsse sie liegen, nach und nach zufließt. Ich habe schon oben angenommen: Die Bergländer seyen wegen dieser grossen Menge Schnees und Regens viel grasichter als die Ebenen. Ich hoffe, es werde mir für keine unnöthige Ausschweifung gerechnet werden, wenn ich schon diesen Satz hier ein wenig weiter ausführe und beweise, weil er zu meinem gegenwärtigen Zwecke dienet. Wenn dieser Versuch

such ein Gedicht wäre, so würde eine solche Ausschweifung nur eine Episode heissen.

Daß es in den Bergländern mehr regne als in den Ebenen, lehret uns die tägliche Erfahrung, wenn wir nur unsre Berge anschauen. Wie oft sehen wir nicht, daß es gegen die Oberländischen Gebirge zu ganze Tage regnet, da wir im flachen Lande schönes Wetter haben? Im Sommer geht fast keine Nacht vorbey, sie mag bey uns noch so heiter seyn, ohne daß man hin und wieder an den Bergen blitzen sehe, und daß folglich daselbst Ungewitter eintreffen, die gewöhnlich mit starken Regengüssen begleitet sind. Es muß auch nothwendig so seyn; denn die Dünste werden durch die Winde an die Berge angetrieben, und verwandeln sich daselbst in Schnee, oder werden in Regen aufgelößt.

Allein ich möchte die Menge des Regens und Schnees, welcher jährlich in diesen Gegenden fällt, noch genauer bestimmen, und trachten einiger Massen zu zeigen, wie hoch dieselbe in einem Jahre steige. Ich habe oft gewünschet, daß wir von solchen Ländern genaue Witterungs-Beobachtungen haben möchten, welche insonderheit die Menge des Wassers anzeigten, das in einem Jahre daselbst fällt. Es scheinet auch, wir sollten leicht dazu gelangen können, weil doch in jedem Kirchspiele eine Person wird anzutreffen seyn, die wenigstens wissen sollte, wie dergleichen Beobachtungen müssen angestellt werden. Allein bis dahin haben wir noch nichts dergleichen. Ich muß also meine

Berech-

Berechnungen nur überhaupt auf einige Erfahrungen gründen.

Auf einichen Bergen lieget, nach der Aussage der Einwohner, Schnee bis auf vier und zwanzig Schuhe hoch; so daß die Hütten, welche auf diesen Bergen sind, und die sie Stäffel nennen, im Winter ganz darunter begraben werden, daß man auch keine Erhöhung oder Spuhr davon im Schnee wahrnimmt, und diese Hütten halten gewöhnlich über zwanzig Schuhe in der Höhe. Ich bestieg im Jahr 1756. den Stock-Horn-Berg. Der Landmann, bey welchem ich mich ein wenig aufhielte, versicherte mich, daß an dem Auffahrts-Feste, welches desselbigen Jahres auf den 27. May fiele, da folglich schon viel Schnee weggeschmolzen war, dennoch nicht mehr als die Hälfte des Daches derjenigen Hütte, darinn wir uns befanden, über den Schnee hervorgeraget hätte. Diese Hütte war noch weit von dem Gipfel des Berges entfernet, ich hatte noch eine starke Stunde zu steigen, ehe ich denselben erreichte, und ohne Zweifel wird oben auf dem Berge noch mehr Schnee gewesen seyn, als bey dieser Hütte; denn es ist bekannt, daß der Schnee mit der Höhe der Berge zunimmt. Ich setze also gar nicht zu viel, wenn ich schon vier und zwanzig Schuhe für die Höhe des Schnees auf diesen Bergen annehme. Ich will ferner voraus setzen, es schneye acht Monate lang auf diesen Bergen, und vier Monate lang regne es, welches mit der Erfahrung ziemlich genau überein kommen wird. Der Schnee macht also zwey

Drittheile von dem Wasser aus, welches jährlich fällt. Wie viel Schuh Wassers betragt nun dieses? Man rechnet insgemein, daß sechs Zölle Schnee einen Zoll Wasser abgeben. Allein dieses versteht sich nur von frisch gefallenem lokrem Schnee, der auch nicht höher als sechs Zölle lieget. Aber der Schnee auf unsern Gebirgen ist ganz anders beschaffen. Er ist so feste, daß die Landleute auf demselben ohne Gefahr einzusinken, herum gehn, wo er sich ein wenig niedergesezt hat; und es ist leicht zu errathen, daß eine so ungeheure Menge Schnees nothwendig sehr dichte auf einander liegen muß. Ich sage also nicht zu viel, wenn ich schon annehme, daß die Höhe des Wassers von solchem Schnee einen Drittheil von der Höhe des Schnees selbst ausmache. Ich suchte dieses in vergangenem Märzen durch die Erfahrung zu bestätigen. Ich füllte ein cilindrisches Glas mit Schnee, welcher an einem schattichten Orte gelegen und sich stark gesetzt hatte. Er lag in dem Glase viel lokerer, als an seiner natürlichen Stelle, und dennoch war es, nachdem der Schnee geschmolzen, fast bis an die Helfte mit Wasser angefüllt. Ich will aber, wie ich schon gesagt, nur annehmen, die Höhe des Wassers mache nicht mehr als einen Drittheil von der Höhe des Schnees auf unsern Gebirgen aus. Sie beträgt also jährlich acht Schuhe. Wenn nun das Regenwasser, welches in den Sommer-Monaten fällt, und wie ich angenommen, den dritten Theil vom ganzen ausmacht, noch dazu gerechnet wird, so belauft sich also die ganze Höhe des Wassers jährlich aufs wenigste auf zwölf Schuhe.

Eine

Eine erstaunliche Höhe! wenn man sie der Höhe des Wassers, so in ebnen Ländern fällt, entgegen hält, welche insgemein nur bis ohngefähr zwanzig Zölle steigt, wie uns verschiedene Beobachtungen lehren. Es ist also kein Wunder, wenn schon die Wiesen, welche in solchen Gegenden liegen, eben so reich als unsre gewässerten sind, und ihnen das Wässern mehr nachtheilig als nützlich ist. Aber ich kan auch zugleich hieraus den Schluß machen, daß die Wiesen in nassen Jahren nicht so stark sollen gewässert werden, als in den trocknen; weil die Feuchtigkeit, welche sie vom Himmel bekommen, zu ihrer Fruchtbarkeit fast zureichend ist. Wer bewundert nicht zugleich, aus dem was ich gesagt habe, die gütige Vorsehung, welche die Berge, diese prächtigen und grossen Sammler von Wassern, gesezt hat, damit sie den umliegenden Ländern ihren Ueberfluß mittheilen, und ihnen durch Brunn-Quellen, Bäche, und ganze Ströme, Fruchtbarkeit geben. Denn, was nützen alle unsre Beobachtungen, wenn sie nicht unsern Geist erheben, und ihn zur Bewunderung desjenigen aufmuntern, den vernünftige Geschöpfe in allem finden und verehren sollen.

Ich hab schon oben angemerket, daß es schädlich sey, bey grosser Hitze zu wässern. Die Landleute wissen aus der Erfahrung, daß auch selbst diejenigen Regen, welche bey heissem Sonnenschein fallen, den Pflanzen Schaden zufügen. Sie werden davon gelb, und ihr Wachsthum wird gehemmet. Dieses wiederfährt auch, wenn die Wiesen bey starker Hitze gewässert werden. Die Pflanzen haben auch ihre Schweiß-

Löcher und ihre feine Ausdünstung; diese muß nothwendig bey der grossen Hitze am stärksten seyn. Durch das Wässern wird sie auf einmal gestöhret, welches nothwendig eine Stockung und Verderbniß in den Säften derselben verursachen muß. Daher kömmt ihre gelbe Farbe und die Hemmung ihres Wachsthumes. Eben wie bey den thierischen Körpern eine plötzliche Stopfung der Ausdünstung allerhand Krankheiten und oft den Tod selbst verursachet. Niemand wird es mir übel nehmen, daß ich hier die Pflanzen mit den Körpern der Thiere vergleiche. Was ein Dü Hamel thut, das wird mir auch erlaubt seyn.

Ein andrer Grund, warum die Wiesen bey starker Hitze nicht müssen gewässert werden, ist dieser: Weil dennzumal die Bäche auch allzu warm sind, und also das Wasser den Wurzeln der Pflanzen nicht die gehörige Erfrischung geben kan. Am fünften Tage des vergangenen Heumonates, welcher der heisseste Tag des ganzen Sommers gewesen ist, prüfte ich die Wärme eines Baches, der sonst zum Wässern tüchtig ist, und auch dazu gebraucht wird. Der Grad seiner Wärme war nach dem Reaumürischen Thermometer, der zwanzigste über dem Gefrierungs-Puncte. Ich machte hierauf in einer Wiese, an einem Orte, der den ganzen Tag über von der Sonne beschienen worden, zwischen dem Grase nur ein kleines Grübchen, welches nicht mehr, als aufs höchste zwey Zölle tief war, und stellte meinen Thermometer darein. Er fiel alsobald um zwey Grade. Wie soll nun ein solcher Bach den Gras-Wurzeln, da sie ohne dem fast vor Hitze verderben wollen, die nöthige Erfri-

Erfrischung geben, da seine Wärme um zwey Grade grösser ist, als die Wärme des Bodens, darinn sie sich befinden.

Es wiederfährt freylich oft, daß man wegen einer starken und langwührigen Tröckne den Wiesen ein wenig Feuchtigkeit, auch bey der grossen Hitze geben muß. Allein dieses geschieht alsdenn von verständigen Landleuten nur des Nachts. Am Abend, wenn die Sonne untergegangen, und die Kühle der Nacht einbricht, wird das Wasser auf die Wiesen gelassen, und am Morgen frühe vor dem Aufgange der Sonne wiedrum abgeleitet. Eine jede Garten-Magd weiß, daß sie die Pflanzen ihres Gartens nicht bey der Hitze des Tages, sondern erst nach dem Untergang der Sonne mit Wasser begiessen soll.

In Ansehung der Witterung muß man bey dem Wässern auch noch auf den Thau Achtung geben. Die Regel der Landleute ist diese: Man soll nicht in den Thau wässern, insonderheit nicht des Morgens. Diese Regel muß ins besondere zwischen der Heu- und der Spat-Heu-Ernde, und auch noch eine Zeitlang nach dieser letztern beobachtet werden. Im Herbste, wenn kein Gras mehr vorhanden ist, hat sie nichts zu bedeuten; ohngeacht zu dieser Zeit noch starker Thau fällt. Einige glauben, und führen für ihre Meynung verschiedene Erfahrungen an, der Thau sey nichts anders, als ein Schweiß der Pflanzen, und eine feine Ausdünstung aus dem Boden; so daß er eigentlich nicht falle, sondern aufsteige. Andre meynen, er falle nur aus der Luft. Noch andre vereinigen

nigen diese beyde Meynungen, und nehmen beydes an. Es ist unnöthig, hier diese Meynungen zu untersuchen. Es scheinet, die letzte komme der Wahrheit am nächsten. Man mag aber annehmen, welche man will, so ist es leicht zu beweisen, daß das Wässern in den Thau schädlich seyn muß. Nimmt man die erste an, so folget, daß durch das Wässern dieser Schweiß plötzlich gehemmt wird. Ich hab aber schon oben gezeigt, daß dieses an den Pflanzen schädlich sey. Räumet man nur die zweyte ein, so muß das Wässern in den Thau auch wiederum von bösen Folgen seyn; weil dadurch den Pflanzen eine Nahrung weggespühlt wird, die ihnen zu ihrem Wachsthume sehr nöthig ist; denn die Erfahrungen der Chimie-Verständigen lehren, daß der Thau verschiedene Oehler und Salze führet, welche bey gemeinem Wasser nicht, oder doch nicht in so grosser Menge angetroffen werden. Nach der dritten Meynung würden sich bey dem Wässern in den Thau alle diese Nachtheile zugleich einfinden.

Weil ich hier von der Witterung rede, so könnte ich auch noch zeigen, wie man sich bey starkem Froste im Wässern verhalten solle. Allein ich habe es schon zum Theil oben angezeigt. Ich werde auch unten Anlaß haben, noch mehr hievon zu reden. Ich beschliesse also hier den ersten Theil meines Versuches.

Der zweyte Theil.

In diesem zweyten Theile kan ich nun kürzer seyn, als in dem erstern; weil ich alles voraus

aus setzen kan, was ich bereits gesagt habe. Die besondern Regeln, welche im Wässern bey der verschiedenen Natur des Erdriches, bey dessen verschiedener Lage, und bey der verschiedenen Beschaffenheit des Wassers müssen in Acht genommen werden, machen den Haupt-Innhalt dieses zweyten Theils aus. Ich werde auch in demselben, wo es nöthig ist, beyläufig zeigen: Wie die allgemeinen Regeln, welche im ersten Theile vorgetragen worden, auf diese Verschiedenheiten müssen angewendet werden, und wo sie eine Ausnahme leiden. Die gleiche Ordnung, welche in der Aufgabe vorkömmt, soll mir zur Vorschrift dienen.

Ich mache also den Anfang von der Art die Wiesen zu wässern nach der verschiedenen Natur ihres Erdriches. Es wird nicht nöthig seyn, daß ich alle Gattungen desselben durchgehe. Einige davon werden in meinem Vaterlande nicht angetroffen. Der kreidichte Boden z. E. ist in demselben unbekannt, und, damit ich die Wahrheit gestehe, so wüßte ich auch nicht, wie man mit dem Wasser, bey dergleichen Gattungen Erde, die ich nur dem Name und der Beschreibung nach kenne, verfahren müsse. Es wird genug seyn, wenn ich drey Haupt-Gattungen durchgehe, die in meinem Vaterlande die bekanntesten sind, und die durch ihre Vermischungen fast alle andern Arten ausmachen. Diese sind die schwarze mürbe, die thonichte, und die kiesichte Erde. Diese Haupt-Gattungen haben noch ihre besondern Arten, welche ich auch, wo es nöthig ist, anführen werde. Die verschiedenen Mischungen werde ich nur bey-

häufig berühren, wo es die Gelegenheit mit sich bringen wird. Wer die Regeln weiß, welche bey den Haupt-Gattungen im Wässern müssen beobachtet werden, der wird alsobald einsehen, wie er bey den Mischungen verfahren müsse; weil fast eine jede Mischung vorzüglich eine Haupt-Gattung von Erde bey sich führet; und dann müssen fast eben die Regeln, welche bey dieser Haupt-Gattung Platz haben, auch bey der Mischung in Acht genommen werden.

Laßt uns zu erst die schwarze mürbe Erde betrachten. Die gemeine schwarze Erde, welche in unsern besten gewässerten Wiesen unter dem Rasen angetroffen wird, ist eigentlich nicht eine reine schwarze Erde, sondern ein Gemische von schwarzer Erde, oder, von dem so eigentlich das Wesen der schwarzen Erde ausmacht, von verfaulten Vegetabilien, von Sande, und auch oft von einem kleinen Theile Thones. Diese Erde wird an einigen Orten von den Landleuten Ameisen-Erde genennet; weil die kleinen Hauffen, in welchen kleine rothe Ameisen wohnen, gewöhnlich aus solcher Erde bestehen. Ich nenne sie schwarze Erde, weil sie schwarz aussieht, wenn sie feucht ist, und weil die reine schwarze Erde den grösten Theil von ihrer Mischung ausmacht; denn ein jeder Boden bekömmt gemeinlich seine Benennung von derjenigen Gattung von Erde, welche sich in der grösten Menge darinn befindet. In solcher Erde wirket das Wässern zum allerbesten. Sie nimmt das Wasser sehr gerne an. Sie hat auch die rechte Festigkeit, dasselbe in gehörigem Maasse bey

sich

sich zu behalten; das überflüßige geht entweder durch und sinket durch den Boden hinunter, und läßt nur die düngenden Theile zurücke, oder es dünstet durch das Sand, so sich in dieser Art von Erde befindet, leicht wieder aus. Es wird auch wegen ihrer Festigkeit und guten Art eben nicht eine grosse Menge Wassers erfordert, sie in beständiger Fruchtbarkeit zu erhalten. Mit einem Worte: Ich weiß keine besondre Regel, die bey dieser Art von Erdrich müßte beobachtet werden. Wer die allgemeinen Regeln, die in dem ersten Theile vorgetragen worden, dabey in Acht nimmt, der wird allen möglichen Nutzen aus einer Wiese, von solcher Art, ziehen können.

Es giebt aber noch andere Arten von schwarzer Erde, welche von der vorhergehenden unterschieden sind. Diese sind: Die reine schwarze Erde, die fast keinen fremden Zusatz hat, und die thonichte schwarze Erde, die einen Zusatz von schwarz-blauem Thone hat. Beyde Arten werden gewöhnlich an sumpfichten Orten gefunden. Die erstere Art wird sonst auch Moosland genennt, und sieht im ersten Anblicke fast dem Torf gleich, allein sie ist nicht, wie derselbe, mit Wurzeln durchzogen; auch fehlet ihr die harzichte Materie des Torfes; so daß sie nicht zusammen hält, sondern zerfällt, so bald sie trocken wird. Die andere Art hält hingegen, wegen ihrer thonichten Natur zusammen, und ist nicht so loker, wie die erstere. Ich nehme diese beyde Arten mit einander, weil sie beyde in Absicht auf das Wässern einerley Natur haben. Sie nehmen beyde die Feuchtigkeit

gerne an, und behalten sie auch lange bey sich. Die Regeln, welche im Wässern bey diesen Erde-Arten müssen beobachtet werden, lassen sich leicht aus der Natur derselben herleiten.

Die erste ist diese: Weil diese Arten die Feuchtigkeit gerne annehmen, und lange bey sich behalten, so müssen sie hiemit auch sparsam gewässert werden. Man lasse bisweilen, wenn sie trocken sind, nur gleichsam einen Ausguß von Wasser darauf, und leite es alsobald wieder ab, so werden sie schon Feuchtigkeit genug haben.

Die zweyte Regel: Weil diese Erde-Arten von Natur immer ziemlich feuchte und oft ein wenig sumpficht sind, so müssen die Abzugs-Gräben dabey nicht vergessen werden. Wer befürchtet, er mache durch eine grosse Menge von Abzug-Gräben vieles Land unnütze, der kan bedeckte Gräben machen, durch welche die überflüßige Feuchtigkeit eben so wohl, als durch die offenen abgeführt wird.

Die dritte Regel. Nichts ist solchen Wiesen zuträglicher, als wenn man Kies darüber führet. Eine Düngung, welche man gewöhnlich sehr leicht haben kan. Zu der ersten Art Erdriches, die in einer schwarzen Erde besteht, kan solcher Kies genommen werden, der mit etwas Thon vermengt ist, den man auch häufig findet. Zu der thonichten Art aber ist der reineste Kies der allerbeste; oder noch besser, wo man es haben kan, ist der Schutt von abgebrochenen Mauern. Es hat nichts zu bedeuten, wenn der Kies schon grob ist, und sich ziemlich grosse Steine darinn befinden. Die Steine sinken alsobald

bald durch ihre Schwere in den weichen Boden hinein. Durch diese Mischung wird nach und nach eine Erde entstehen, die der ersten obbeschriebenen Art gleich kömmt; weil sie aus gleichen Theilen bestehen wird. Die Wiesen werden nach und nach ihre sumpfichte Natur verlieren; weil durch den Kies ihr Boden hitziger gemacht wird, daß die überflüßige Feuchtigkeit gerne ausdünstet. Was ich hier sage, ist nicht nur ein leerer Gedanke meiner eigenen Einbildungs-Kraft. Es sind Wahrheiten, welche sich auf Vernunft und Erfahrung gründen. Ein alter und sehr erfahrner Landmann erzählte mir: Er hätte auf einer solchen Wiese eine hölzerne Bruck über einen Wasser-Graben angelegt, und damit die Bruck einen festen Grund haben möchte, zu beyden Seiten des Grabens vielen Kies, und zwar groben Kies herbey geführt. Worauf er mit Erstaunen wahrgenommen, wie sehr sich das Gras da vermehrte, wo der Kies hingelegt worden ware, auch seyen bessere Gras-Arten als zuvor daselbst entstanden. Ich könnte noch mehrere solche Beyspiele anführen; allein die Sache ist so natürlich und so bekannt, daß ich es ganz unnöthig finde. Ich könnte Gründe anführen, die mich glauben machen, daß Kalk und Mergel auf solchen Wiesen auch eine gute Wirkung thun würden. Allein ich habe keine Erfahrungen, die ich anführen könnte, und in Sachen, welche den Landbau ansehn, geht man allezeit sichrer, wenn man seine Sätze aus Erfahrungen, als nur aus blossen Gründen beweiset.

Von der schwarzen mürben Erde komm ich nun zu der thonichten. Von dieser muß ich überhaupt bemerken, daß sie, wie die Erfahrung lehrt, zur Wässerung insgemein die schlechteste sey. Sie scheinet von Natur mehr zum Getreid-Bau als zu Wiesen-Grund bestimmt zu seyn. Es giebt aber verschiedene Arten von Thon, davon die eine besser als die andre zur Wässerung taugt. Ich habe Wiesen gesehn, deren Boden aus einem gelblichten Thon bestunde, auf welchem das Wässern noch gute Wirkung that. Sie waren ziemlich Gras-reich, und hatten auch noch gute Gras-Arten; wie z. E. Kümmel. Doch hab ich auch beobachtet, daß viele Zeitlosen darauf wuchsen; ein Kraut, welches wider die Gewohnheit der übrigen Kräuter im Herbst blühet, und im folgenden Frühlinge seine Frucht trägt. Dieses Kraut führt etwas scharfes bey sich, und wenn es von dem Vieh grün genossen wird, so wird selbiges stark davon purgiert. Einige Kräuter-Kenner schreiben ihm gar etwas giftiges zu. Doch nehmen es die Pferde noch gerne und ohne Gefahr, wenn es gedörret ist. Es giebt aber noch andre Wiesen, die einen Boden von weißlechtem oder blaulechtem Thone haben. Diese sind schlechter als die erstern. Wenn sie noch vermittelst des Wässerns eine ziemliche Menge Futters geben, so ist es doch nicht so gut, als dasjenige, so auf den erstern wächst; sondern nähert sich demjenigen, welches die Salchen, die gleichfalls einen thonichten Boden haben, hervorbringen; oder demjenigen, welches unsre Landleute Lische nennen.

Es ist nöthig, daß ich eine Eigenschaft des Thones bemerke, aus welcher die Regeln, die man bey dem Wässern thonichter Wiesen beobachten muß, können hergeleitet werden, ehe ich dieselben näher ausführe. Niemanden ist unbekannt, daß der Thon die Feuchtigkeit sehr ungerne annimmt, und nachdem er sie einmal angenommen, auch sehr langsam wieder von sich läßt. Die Oberfläche desselben fängt, wie bey allen Körpern, zuerst zu trocknen an, und verwandelt sich in eine harte Rinde, welche die innere Feuchtigkeit einschließt, daß sie nicht leicht ausdünsten kan.

Hieraus fließt natürlich, daß thonichte Wiesen, wenn sie einmal wohl durchfeuchtet sind, hernach sehr sparsam müssen gewässert werden. Die oberste Rinde ist bald wieder durch das Wasser erweicht, und so bald dieses geschehn, muß es wiederum abgeleitet werden; weil unter dieser Rinde gewöhnlich noch Feuchtigkeit genung vorhanden ist. Ein alter verständiger Landmann, der eine thonichte Wiese besitzet, hat mich aus seiner eigenen langen Erfahrung versichert, daß er sich sehr wohl bey dieser Regel befunden. Ich habe auch schon oben angemerkt, daß die, welche thonichte Wiesen haben, insgemein in nassen Jahren klagen, ihre Wiesen tragen wenig ab. Ein deutlicher Beweiß, daß zu viel Feuchtigkeit diesen Wiesen schädlich ist, und daß sie in solchen Jahren fast gar nicht sollen gewässert werden.

Die zweyte Regel, welche bey thonichtem Lande muß in Acht genommen werden, ist diese: daß

daß man auch hier die Abzugs-Gräben nicht unterlasse. Ich hab schon gezeigt, daß stillstehendes Wasser zu allen Zeiten nachtheilig ist. Aber doch ist es nirgends schädlicher, als auf thonichten-Wiesen. Die guten Gras-Arten werden alsobald davon verschwinden, und schlechtere, oder gar nur Binzen und dergleichen entstehen. Ein Herr von Bern hat mir erzählt: Er besitze eine thonichte Wiese, die wegen ihrer Feuchtigkeit nicht gewässert werden konnte; weil das Wasser mehr würde geschadet als genützt haben. Seitdem er aber bedeckte Abzugs-Gräben hat machen lassen, welche die überflüßige Feuchtigkeit wegführen, thut nunmehr das Wasser eine sehr gute Wirkung. Der erstgemeldte Landmann hat mir auch den Nutzen der Abzugs-Gräben auf thonichten Wiesen angepriesen; wiewohl er nur offene Gräben hat, weil sie weniger Mühe kosten, und eben so gut als die bedeckten zu seinem Zwecke dienen.

Ich möchte hier noch sehr gerne eine Regel angeben, welche bey der Wässerung thonichter Wiesen sollte beobachtet werden. Allein ich scheue mich ein wenig es zu thun, weil ich keine unmittelbare Erfahrungen habe, die den Nutzen derselben bestätigen. Doch sind solche Gründe und Erfahrungen vorhanden, aus welchen die Richtigkeit derselben leicht kan hergeleitet werden. Die Regel ist folgende: Ich wollte dem Landmann rathen, dem Boden seiner thonichten Wiesen zuvor eine andre Natur zu geben, ehe er anfängt selbige zu wässern. Dieses könte auf folgende Art geschehn: Man müßte die Wiese etliche Jahre hindurch mit Korn, welches in thonichtem Boden

am

am besten fortkömmt, besäen, und vor dem Pflügen neben dem gewöhnlichen Dünger, welcher, so es möglich, aus Pferde-Mist bestehen sollte, noch eine ziemliche Menge Kies darauf führen, und es mit dem Thone wohl vermengen. Nach dieser Weise verfährt man in Engelland auch bey dem Getreid-Baue mit zähen thonichten Boden, und sie ist nach vielfältigen Erfahrungen sehr nützlich befunden worden. Ich zweifle nicht, sie würde bey dem Wässern eben so gute Dienste leisten als bey dem Getreid-Baue. Nur glaube ich, daß eine größre Menge Kieses müßte unter den Thon gemengt werden, als zu dem Getreid-Baue nöthig ist, wenn man eine Wiese dadurch zum Wässern zubereiten will. Verschiedene Gründe und Erfahrungen überzeugen mich hievon. Durch den Kies wird dem Thon seine zähe und kalte Natur benommen. Die Pflanzen können ihre Wurzeln leichter darinn ausdähnen, wenn er durch den Kies gebrochen und mürbe gemacht wird. Er wird sitiger. Die überflüßige Feuchtigkeit dünstet aus, oder geht durch, und sinket in die untern Schichten, mit welchen die Pflanzen keine Gemeinschaft mehr haben. Viele Arten von Getreide lieben noch einiche Festigkeit des Bodens. Die Erfahrung lehret hingegen, daß die meisten und besten Gras-Arten in losen und mürben Boden am besten fortkommen. Ich habe darum gesagt: wenn man eine thonichte Wiese zur Wässerung zubereiten wolle, so werde mehr Kies erfordert, als wenn sie zum Getreid-Bau zubereitet wird, weil eine grössere Menge Kieses den Boden auch lokerer macht. Unsre Landleute bezeugen einhellig,

hellig, daß das Wasser da die beste Wirkung thue, wo es von dem Boden bald eingesogen wird. Auf zähem thonichten Lande kan dieses nicht geschehen. Aber wenn dieses Erdrich mit Kiese vermischt wird, so kan das Wasser besser hineindringen. Die feine Erde und die Salze, die es bey sich führet, werden auch mit hinein gezogen, bleiben darinne, und geben den Gras-Wurzeln Nahrung, da vielleicht bey dem blossen Thone dieses alles auf der Oberfläche bleibt, und von dem Wasser, welches ablauft, fortgeführt wird, und nichts als blosses Wasser in den Thon hineindringet. Diejenige Erde, welche unsre Landleute an einigen Orten Hasel-Erde nennen, ist nach ihrem Zeugniß auch die, an welcher das Wässern am besten anschlägt. So viel ich habe können wahrnehmen, besteht diese Erde aus einer ziemlichen Menge Kieses, aus einem Theile röthlichten Thones, und aus einem Theile schwarzer mürber Erde. Durch die Mischung, die ich angegeben habe, wird eine Erde hervor gebracht, die dieser nicht unähnlich ist. Der Thon ist wirklich da; der Kies wird hinzugethan, und die schwarze Erde wird durch das Wasser, und das, was es mit sich führt, wie auch vermittelst der verfaulten Gras-Wurzeln, welche alle Jahre ausgehen, hinzukommen. Daß die Wässerung auf steinichtem und kiesichtem Grunde, welche mit etwas Thon vermenget ist, die beste Wirkung thut, läßt sich nicht nur aus dem allgemeinen Zeugniß der Landleute, sondern auch aus verschiedenen Beyspielen erwiesen, welche von frisch-angelegten gewässerten Wiesen hergenommen sind.

Was war die Hunger-Zelg zwischen dem Morgenthal und Aarburg, auf welche Herr Commandant Wyß einen Bach leiten ließ, anders, als ein unfruchtbares steinichtes Stück Landes, welches aber durch die Wässerung in gute Wiesen ist verwandelt worden? Der Name selbst zeiget an, daß es zuvor eben kein reiches Land müsse gewesen seyn. Die schöne und reiche Wiese, der Hardt genannt, die nahe bey Wildeck liegt, und zu den herrschaftlichen Gütern gehört, war ehmals, so viel sich aus dem umliegenden Lande schliessen läßt, nichts als ein magers und steinichtes Feld, dessen Grund aus Kies und ein wenig Thon bestunde, bis der Aa-Bach von einem Herrn dieses Ortes darauf geleitet wurde. Ich kenne einen Landmann, der vor einigen Jahren eine reiche Quelle hervor grabte, die fast im Stande wäre, ein Mühl-Rad zu treiben. Mit dieser Quelle wässerte er ein Stück steinichten und sehr schlechten Landes, welches zuvor fast nichts abtruge. Jetzund trägt es jährlich eine erstaunliche Menge Futters ab.

Ich könnte noch mehrere Beyspiele anführen, zum Beweise, daß die Wässerung auf solchen Boden wohl anschlägt, die mit vielem Kiese vermengt sind. Ich will sie aber nicht aufhäuffen. Nur noch eins muß ich anführen, das mir insonderheit merkwürdig vorkömmt. Im Sommer 1758. wurde einem Landmann ein Stück Landes durch einen Bach, der mit Ungestüm aus seinen Ufern übergetretten, ganz mit Steinen und Kiese überführt; so daß es nicht anders, als wie eine Sand-Bank, dergleichen in stark fliessenden Wassern entstehn, aussahe. Diese

grosse Menge Kieses und Steine wegzubringen, würde eine sehr mühsame, langwierige und kostbare Arbeit gewesen seyn. Der Landmann that deswegen nichts anders, als daß er nur die grösten Steine wegräumte, und den übrigen Kies mit einer röthlichten Erde, die er von einem nahe gelegnen magern Hügel nahm, und die von den Landleuten insgemein wilde Erde genennt wird, nur dünne überdeckte, so daß die Zwischen-Räume der Steine damit ausgefüllt wurden, und die grössern Steine noch hin und wieder hervor ragten. Dieses besäete er mit Heu-Saamen, den er von seinem Heu-Schober genommen, und ließ hernach das Wasser von einer guten Brunnquelle, und auch aus dem anliegenden Bache darauf fliessen; doch im Anfange nur ganz sachte, bis sich ein wenig Gras zeigte, und hernach in größrer Menge. Dieses that eine so gute Wirkung, daß er das Stück Landes im folgenden Jahre einmal mähen konnte, und im gegenwärtigen Jahre hat er es zwey mal gemähet; auch stehet schon wieder, da ich dieses schreibe, schöne Herbst-Weide darauf. Das erste Gras war in so grosser Menge vorhanden, daß es sich nicht aufrecht zu erhalten vermochte, sondern zu Boden fiele; ohngeacht man noch die Steine unter dem Rasen mit den Füssen fühlet, wenn man darüber geht. Ich hoffe diese Gründe und Beyspiele werden genugsam beweisen, wie vortheilhaft es den thonichten Wiesen zur Wässerung seyn würde, wenn ihr Boden mit Kiese vermengt würde. Ich hätte gerne einem Landmanne gerathen, daß er auf einem kleinen Stücke Landes hierüber einen Versuch anstellte; allein ich dorfte

dorfte es nicht wagen, aus Furcht, von ihm für wahnsinnig angesehen zu werden; wenn ich ihm rathete Steine auf sein Land zu führen. Die Zubereitung des Bodens mit Kiese ist unter unsern Landleuten eine noch so unbekannte Sache, daß sie kaum dazu würden können beredet werden; weil sie den Kies als etwas unfruchtbares ansehen, und ihn nur in Absicht auf seine eigene Natur, und nicht als einen nützlichen Zusatz zu andern Erde-Arten betrachten.

Das kiesichte Erdrich ist das letzte, das ich noch zu betrachten habe. Dieses kan in drey besondre Arten abgetheilt werden. Befinden sich grosse Steine unter dem Kiese, so heisset es gewöhnlich steinichtes Land. Ist der Kies mit vielem Sande vermengt, so wird es sandichtes Land genennet. Besteht es aber fast nur aus kleinen Steinen, so behält es den Namen von kiesichtem Lande. Die Grösse oder Kleine der Steine giebt ihm hiemit seine verschiedene Benennungen. Denn was ist Sand anders, als eine Sammlung von sehr kleinen Steinen. Alle diese Arten von kiesichtem Erdrich haben fast einerley Natur in Absicht auf das Wässern, und erfordern hiemit gleiche Regeln.

Das kiesichte Erdrich nimmt das Wasser sehr gerne an, und schluckt es geschwind in sich. Ein Theil davon sinket durch den Boden hinunter, und der andre dünstet, wegen der hitzigen Natur dieses Erdriches, alsobald aus; so daß der Boden geschwind wieder austrocknet. Aus diesen Eigenschaften des kiesichten Erdriches fliessen die Regeln, die bey

der Wässerung desselben müssen ausgeübt werden, gleichsam von sich selbst.

Die erste Regel: Weil das kiesichte Erdrich von Natur hitzig ist, und das Wasser leicht durchläßt, so muß es nothwendig stärker gewässert werden, als alle andre Arten; sonst würde das Gras bald verbrennen, und nicht genugsame Nahrung zu seinem Wachsthume haben. Man darf sich auch bey der Wässerung dieser Erde-Arten eben nicht so genau an die Regeln binden, die ich oben gegeben habe, da ich von der Zeit der Wässerung handelte. Nur rathe ich, daß man bey starker Hitze allezeit lieber die Nacht über wässere, als bey Tage. Auch in nassen Jahren kan dieses Erdrich ohne Schaden gewässert werden, weil die überflüßige Feuchtigkeit durchrinnet, und das Wasser immer etwas zurück läßt, das seine Fruchtbarkeit vermehret. Diese Regel hat keines Erweises nöthig. Vernunft und Erfahrung bestätigen sie genugsam.

Die zweyte Regel: Auf kiesichtem Erdrich müssen dem Wasser nur sehr kleine Läufe gelassen werden. (Ich bediene mich hier dieses Ausdruckes ungescheut, weil ich ihn oben erklärt habe.) Die Anzahl der Schlitz-Gräben muß hiemit auch grösser, als auf den übrigen Landes-Arten seyn. Der Grund hievon ist leicht zu errathen. Weil dieses Erdrich das Wasser alsobald in sich schlucket, so würden diejenigen Theile der Wiese, die weiter von den Schlitz-Gräben entfernt sind, nicht Feuchtigkeit und Nahrung genug bekommen, wenn dem Wasser allzu weite Läufe gelassen würden; weil die, so nahe an den

den Gräben liegen, dasselbe ganz verschlucken würden.

Man trift aber auch ein sandichtes Erdrich an, das allzu locker ist; auf welchem das Wasser wenig Wirkung thut, und zu geschwind durchfällt. Ich kenne ein grosses Land-Guth, das aus einem guten Bache in reichem Maaße kan gewässert werden; und dennoch siehet es immer ziemlich mager und schlecht aus. Ich erkundigte mich nach der Ursache. Die Nachbarn des Besitzers warfen die Schuld theils auf seine Ungeschicklichkeit im Wässern; weil er wider die angeführte Regel fehle, und dem Wasser allzu weite Läufe lasse, da die Beschaffenheit des Erdrichs kürzere erforderte; theils aber und ins besonders auf das Erdrich selbst, das sehr locker und sandicht ist, so daß es nichts von dem Wasser bey sich behält. Ein Beweis dessen ist, daß der Keller des Besitzers sich alsobald mit Wasser anfüllt, wenn er ein wenig stark, obschon noch in einiger Entfernung von dem Hause, wässert. Ich habe zwar oben gesagt, die Landleute sehen es gerne, wenn der Boden das Wasser leicht in sich schluckt: es thue auch alsdenn gewöhnlich die beste Wirkung. Allein diese Verschluckung muß auch noch ein gewisses Maaß haben. Es verhält sich damit anderst, wenn das Wasser fast mit allem was es mit sich führet, durchgeht, und in dem Boden nichts zurück läßt; und anderst, wenn es nur hinein dringet, und dem Erdrich Nahrung und Fettigkeit verschafft. Ich glaube, daß wenn die Wässerung wohl anschlagen soll, das Erdrich einen solchen Grad der Festigkeit haben müsse, daß das Was-

ser zwar leicht hineindringen könne, aber daß es doch die feine Erde und die Salze, die es bey sich führet, in sich behalten möge; welches aber bey lockerm Sande nicht geschehen kan, weil alles mit einander durchrinnen muß. Ich wollte einem Landmann, der ein solches Gut besitzet, rathen, seinen Boden mit etwas Thon zu vermengen, dieses würde demselben so viele Festigkeit geben, daß er das Wasser in gehörigem Maaße bey sich behielte, und der Sand, welcher wirklich vorhanden ist, würde ihm den Eingang verschaffen, daß es bis zu den Gras-Wurzeln eindringen könnte. Ich glaube aber, zur Düngung eines solchen Bodens würde die oberste Schichte von einem Torf-Moraste am besten dienen, oder sonst von einem Moraste, welcher Thon und schwarze Erde hält. Dieser Zusatz würde mit dem Sande bald eine mürbe schwarze Erde ausmachen, welche zum Wässern und pflanzen die allerbeste ist; allein diese Düngung ist nicht an allen Orten zu haben, wie der Thon; ich habe sie deswegen nicht vorangesetzt.

Bisher hab ich das Erdrich nur aus einem Gesichts-Punkte, nemlich nach seiner Oberfläche betrachtet. Bey dem Getreidt-Baue ist es dem Landmann insgemein schon genug, wenn er seinen Boden nur nach der Oberfläche kennet, so tief der Pflug geht. Aber bey der Wässerung kommt es nicht nur auf die Oberfläche des Erdrichs, sondern auch auf die Schichte an, die unmittelbar unter der Oberfläche lieget. Ich habe beobachtet, daß die besten gewässerten Wiesen insgemein eine steinichte oder sandichte Schichte unter ihrer Oberfläche haben. Die besten

Wiesen

Wiesen bey Zofingen haben einen sechs bis acht Schuhe tiefen guten fruchtbaren Boden; unter diesem liegen Schichten von Sand und Kiese. Ich kenne hingegen andre Wiesen, unter deren Oberfläche, die aus guter Erde besteht, eine Schichte von Thon, oder Torf-Stein lieget, oder sonst von etwas, das dem Wasser keinen Durchgang gestattet. Diese sind insgemein etwas sumpficht, und geben schlechtes Futter.

Ein jeder sieht, ohne mein Erinnern, daß die Wiesen von der erstern Art mehrere Feuchtigkeit leiden können, und auch mehrere haben müssen, als die von der letztern. Das Wasser findet bey den erstern unter der Oberfläche immer einen natürlichen Ablauf. Daher auch auf denselben die Abzugs-Gräben gewöhnlich unnöthig sind; da man sie hingegen bey den letztern ohne Nachtheil nicht unterlassen kan. Die erstern können auch in nassen Jahren nicht nur ohne Schaden gewässert werden, sondern tragen in denselben nur desto mehr Futter, wofern die Witterung nicht so kalt ist, daß durch die Kälte der Wuchs des Grases gehindert wird. Die letztern hingegen würden in nassen Jahren wohl gar in Sümpfe verwandelt werden, wenn man sie eben so stark wie in den trocknen wässerte; denn woher entstehen die meisten Sümpfe? als eben daher, weil unter ihrer Oberfläche eine thonichte Schichte ist, auf welcher das Wasser sitzen bleibt. Ich kan das, was ich hier sage, nicht besser erläutern, als durch dasjenige, so wir mit unsern Blum-Töpfen beobachten. Wir durchlöchern den Boden derselben, und oft, wenn sie groß sind, und grosse

Gewächse sollen hinein gepflanzet werden, legen wir auf ihren Boden eine Schichte von Schutt oder etwas dergleichen, damit die überflüßige Feuchtigkeit leicht durchrinnen könne. Geschieht dieses nicht, so setzt sich die Feuchtigkeit auf den Boden der Töpfe, so bald die Wurzeln der Pflanzen dieselbe erreichen, so fangen sie an zu faulen und die Pflanzen stehen ab. Viele Gras-Arten schlagen ihre Wurzeln ziemlich tief: wenn die Wurzeln eine Schichte antreffen, welche das Wasser nicht durchläßt, so verfaulen sie gleichfalls; die Pflanzen ersterben, und nur diejenigen bleiben übrig, welche einen beständigen Ueberfluß an Feuchtigkeit ertragen können; die aber, wie bekannt, die schlechtesten sind. Durch die Mäßigung im Wässern und durch wohl eingerichtete Abzugs-Gräben wird diesem Uebel vorgebeuget. Ich glaube auch, es würde solchen Wiesen nützlich seyn, wenn ein wenig Kies darauf geführt würde, weil dieses die Ausdünstung der überflüßigen Feuchtigkeit durch seine hitzige Natur befördern würde.

Man kan das Erdrich in Absicht auf die Wässerung noch aus andern Gesichts-Punkten betrachten. Entweders ist es solches Land, welches man schon lange gewässert hat; oder aber solches, welches noch nie ist gewässert worden, und auf welchem eine frische Wässerung angelegt wird. Dieses widerfährt: wenn entweder ein Landmann eine frische Quelle hervor gräbt, oder ein Bach an einen Ort hingeleitet wird, dahin er zuvor nicht geflossen ist. In Ansehung des erstern hab ich nichts neues anzumerken. Man verfährt damit nach den Regeln, die ich

ich bisher angezeigt habe. In Ansehung des letztern merke ich nur an: daß man im Anfange bey der Wässerung desselben nicht so sehr auf die Menge des Futters, als auf die Verbesserung des Landes sehen müsse. Ich will mich deutlicher erklären. Wenn man anfängt ein Stück Landes, welches vorher nicht gewässert worden, zu wässern, so bindet man sich nicht so genau an die Regeln, die ich bisher vorgetragen habe; sondern läßt das Wasser in so grosser Menge auf dieses Land fliessen, als man immer kan. So wird das Land nach und nach verbessert. Das Wasser wird allerhand Sachen darauf führen, die ihm statt einer Düngung dienen; es wird nach und nach eine Schichte gute, schwarze fruchtbare Erde darauf entstehn. Man wird insonderheit wohl thun, wenn man nach starken Regengüssen, da die Bäche trüb sind, das Wasser darauf leitet; weil es alsdenn einen fetten Schlamm zurück läßt. Unsre Landleute haben ein Sprüchwort, welches sagt; die Steine fliehen da, wo man wässert. Nicht als ob die Steine durch den Boden hinab sänken oder von dem Wasser weggeführt würden, sondern weil sich über denselben eine Erde sammelt, welche zuvor nicht da gewesen, indem das Wasser allerhand Pflanzen darauf führet, die daselbst verfaulen, und seine eigene feine Erde zurück läßt, auch viele Graswurzeln verfaulen macht; wodurch denn bald eine Schichte schwarzer Erde unter dem Rasen entsteht. Wenn das Land nach einiger Zeit auf diese Weise verbessert ist, so muß man sich an die Regeln der Wässerung halten; es wird alsdenn auch durch

seinen Reichthum den Abgang des Futters ersetzen, den man im Anfange wegen dem allzu starken Wässern erlitten. Ich habe diese Beobachtungen einem alten, erfahrnen Landmanne zu verdanken, der vieles Land, das ganz rauh, trocken und unfruchtbar war, zu schönen fruchtbaren gewässerten Wiesen gemacht hat.

Die Natur und Beschaffenheit des Erdrichs kan endlich noch unter einem Gesichts-Punkte in ansehen der Wässerung betrachtet werden. Es giebt solche Wiesen, welche Wassers genug haben, und daher beständig gewässert werden. Diese werden insgemein Läger-Wiesen genennt. Es giebt aber auch solche, von denen ein Stück mit Getreidte besäet, und der übrige Theil gewässert wird. Dieses geschieht entweders, weil der Landmann sonst kein trockenes Land hat, darauf er Getreidte pflanzen könte, und doch gern dergleichen pflanzte; oder weil er nicht Wassers genug hat, seine ganze Wiese zu wässern; oder weil er gern den Dünger, den ihm sein Futter verschaffet, wohl anwenden möchte; oder weil er es so von seinem Vater gesehen, oder aus andern Gründen. Bey dem erstern halte ich mich nicht auf: weil man damit nach den schon angegebenen Regeln verfährt. Nur bey den letztern fragt es sich: Ob ein Stück Landes, welches mit Getreidte besäet gewesen, und das man itzt wiederum zu Grase liegen läßt, das erste Jahr auch müsse gewässert werden, oder nicht? Oder, damit ich mich nach der Mund-Art unsrer meisten Landleute ausdrücke, ob die Neulinge müssen gewässert werden, oder nicht? Denn so nennen sie die Aecker das erste Jahr, wenn sie wieder

zu

zu Grase liegen. Ich habe hierüber einen geschickten Landmann befragt, der beydes versucht hatte. Dieser sagte mir: So oft er die Neulinge gewässert habe, so haben solche das erste Jahr zwar mehr Futter abgetragen, als wenn sie trocken gelegen hatten. Aber die folgenden Jahre habe das Futter immer abgenommen. Hingegen wenn er sie habe trocken gelassen bis in den folgenden Herbst, da er denn wieder angefangen, sie zu wässern; so haben ihm die folgenden Jahre den Abgang des Futters vom ersten Jahre reichlich ersetzt: er ziehe also den Gebrauch, sie trocken liegen zu lassen, vor. Er fügte auch einen ganz natürlichen Grund davon an; indem er sagte: die Neulinge haben noch etwas von dem Dünger bey sich, womit das Getreidte bedünget worden, bey sich, und dieses werde von dem Wasser weggespühlt, so man sie wässere, weil ihr Boden noch ganz locker ist. Hingegen bleibe dieser darinn, nachdem sich der Boden derselben ein wenig gesetzet, und eine gewisse Festigkeit bekommen habe.

Von den verschiedenen Gattungen des Erdrichs gehe ich fort zu den verschiedenen Lagen der Wiesen. Gleichwie es bey den Regeln, die im Wässern in Absicht auf die verschiedenen Erd-Arten müssen beobachtet werden, meistens auf die mehrere oder mindere Menge, des Wassers ankömmt, welche diese Arten erfordern; so kömmt es in den Regeln, die die verschiedenen Lagen des Landes betreffen, meistens auf die besondern Einrichtungen der Wässerung an, welche diese verschiedene Lagen erfordern. Man kan die Lagen der Wiesen auf verschiedene

Weise

Weise betrachten. Man kan sie betrachten, entweder nach den verschiedenen Himmels-Gegenden, gegen welchen sie liegen; oder nach ihrer mehrern oder mindern Abhängigkeit. Nach ihrer Höhe oder Tiefe. Nach ihrer Ungleichheit oder Fläche, und endlich auch nach ihrer Lage, gegen die umliegenden Wiesen. Ich werde alle diese Lagen nach einander durchgehn, und die besondern Regeln anzeigen, die im Wässern bey denselben müssen in Acht genommen werden.

Ich betrachte zuerst die Lage nach den verschiedenen Himmels-Gegenden. Diese kömmt nur abhängigen Wiesen zu; denn von flachen kan man nicht sagen, daß sie gegen die eine oder andre Himmels-Gegend liegen. Bey dieser Lage ist nicht vieles anzumerken. Abhängige Wiesen, welche gegen Mittag liegen, sind natürlicher Weise viel trockner, als solche, die gegen Mitternacht liegen; Die, welche gegen Morgen oder gegen Abend gelegen sind, halten ein Mittel zwischen beyden. Die ersten erfordern hiemit auch eine stärkere Wässerung als andere so gegen Mitternacht liegen. Es wäre denn Sache, daß ihr Boden von sumpfichter Natur wäre. Bey den übrigen muß ein Mittel beobachtet werden, doch muß man sich bey den erstern noch sorgfältiger hüten, als bey denen, welche gegen Mitternacht liegen, daß man nicht bey der Hitze des Tages wässere; weil die Sonnenstralen unmittelbar und sehr stark darauf fallen, und es ihnen also noch schädlicher seyn würde, als den letztern. Dieses ist alles, was ich in Ansehung dieser Lage anzumerken habe.

Die

Die Lage der Wiesen kan Zweytens beobachtet werden nach ihrer mehrern oder mindern Abhängigkeit. Wiesen, welche durchaus gleich, und so stark abhängig sind, daß das Wasser wohl abfliessen mag, sind zum Wässern am besten gelegen. Nirgends ist die Einrichtung der Wässerung leichter, als auf solchen Wiesen. Es braucht weiters nichts, als daß man ihrer Breite nach Schlitz-Gräben ziehe, welche mit einander parallel laufen, oder immer eine gleiche Entfernung von einander halten. Der untere Graben kan ohngefähr fünfzehn Schritte oder bey vierzig Schuhen von dem obern entfernet seyn. Von einem dieser Gräben bis zu dem andern wird ein Haupt-Canal gezogen, welcher bey dem Eingange eines jeden Schlitz-Grabens mit einer Schleusse versehen wird, damit vermittelst derselben das Wasser nach Belieben könne eingeleitet werden. Ich habe zwar auch einige Wiesen gesehen, auf welchen der Haupt-Canal zu oberst der Breite nach gezogen war, aus welchem die Schlitz-Gräben sich der Länge oder dem Hange der Wiesen nach erstreckten: Zu beyden Seiten waren sie mit kleinen Stich-Gräben versehen, dadurch das Wasser auf der Wiese ausgebreitet wurde. Allein diese Einrichtung gefällt mir nicht. Die Schlitz-Gräben werden bald ausgegraben, weil das Wasser allzu starken Abfall hat, und kan sich denn nicht leicht auf der Wiese ausbreiten. Ich habe auch beobachtet, daß die Wässerung nur deswegen so ist eingerichtet worden, damit die Schlitz-Gräben zugleich statt der Marchen dienen, weil viele an diesen Wiesen Antheil hatten, und sie durch keine Häge unterschlagen waren.

ren. Wenn die Wässerung auf solchen Wiesen nach der ersten Weise eingerichtet ist, so müssen im Wässern selbst folgende Regeln in Acht genommen werden.

Erstlich: Die höchst gelegenen Theile einer solchen Wiese müssen öfters und mehr gewässert werden, als die, welche niedriger liegen: Denn jene sind von Natur allezeit trockner als diese, weil die Feuchtigkeit sich immer nach den niedrig gelegenen Theilen zieht. Wenn z. E. das Wasser in den obersten Schlitz-Graben gelassen wird, so ergießt es sich über seinen untern Rand, oder vermittelst der Stich-Gräbchen auf denjenigen Theil der Wiese, der zwischen dem obersten und dem folgenden Schlitz-Graben lieget. Dieser füllet sich nach und nach an, und das Wasser ergießt sich auch über seinen untern Rand, auf denjenigen Theil, welcher zwischen dem zweyten und dritten Graben liegt, und so weiters, bis zu den niedrigsten Theilen der Wiese; und so bekommen die niedrigern Theile einer Wiese allezeit Feuchtigkeit von der höhern, und haben also nicht nöthig, in so reichem Maaße gewässert zu werden, als die letztern.

Aber (welches die zweyte Regel ist) ohngeacht es scheinet, daß die niedrigern Theile einer abhangenden Wiese von den höhern Feuchtigkeit genug bekommen sollten, so folget daraus noch nicht, daß nur die höhern müssen gewässert werden. Denn auf der einen Seite verschlucken diese schon vieles von dem Wasser, und auf der andern Seite müssen die niedrigen Theile auch frisches Wasser haben, wenn sie fruchtbar werden

werden sollen, welches nicht geschieht, wenn sie ihre Feuchtigkeit nur von den höhern erlangen. Im Sommer, wenn das Wasser sich über den erhitzten Boden der höhern Theile ergießt, wird es bald warm werden, und kan den Pflanzen der niedrigern Theile keine Erfrischung geben; und im Winter wird es so erkalten, daß es auf den niedrigern Theilen leicht zufrieren kan, welches beydes, wie ich oben gezeigt habe, schädlich ist. Das Wasser muß hiemit bisweilen von den höhern Theilen der Wiesen ab- und auf die niedrigern geleitet werden.

Die dritte Regel: Je gäher und abhängiger eine Wiese ist, desto sachter muß das Wasser sich auf dieselbe ergiessen. Denn je gäher eine Wiese ist, desto stärkern Abfall hat das Wasser. Würde man nun die Gräben allzu stark anfüllen, so daß das Wasser sich sehr stark über ihre Ränder ergösse, so würde sein reissender Strom die lockere und fruchtbare Erde von den Wurzeln der Pflanzen wegspühlen, und sie ihrer Nahrung berauben. Es ist also sehr rathsam, daß man viele Stich-Gräbchen mache, und das Wasser, vermittelst derselben, so gleich und dünn ausbreite, als nur immer möglich ist. Denn, je dünner das Wasser fließt, und je weiter es ausgebreitet ist, desto mehr wird seine Schwere und also auch seine Gewalt vermindert.

Die vierte Regel: Weil die Haupt-Canäle auf diesen Wiesen nach dem Hange derselben laufen, und das Wasser darinn sehr starken Abfall hat, so werden sie bald tief ausgegraben, und müssen hiemit auch oft erneuert werden, wenn man

man sie nicht von neuem mit einem starken Pflaster von Steinen besetzt.

Endlich muß ich noch in Ansehung der stark abhangenden Wiesen dieses anmerken: Wo sie einen thonichten Boden haben, und sich darunter eine kiesichte Schichte befindet, wie es oft geschicht, so ist es gefährlich sie zu wässern. Wenn der thonichte Boden von dem Wasser erweicht ist, so reißt er gerne auf, und schält sich von der untern Schichte los, so daß oft ein grosses Stück den Berg herunter fährt, und nichts als eine entblößte Schichte von Kiese zurück bleibt. Man sieht, daß dieses auch bey starken Regengüssen widerfährt, und sich solche Erdfälle, wie sie unsre Landleute nennen, zu ereignen pflegen.

Man kan die Lage der Wiesen ferners auch nach ihrer Höhe, oder nach ihrer Tiefe betrachten. Hohe Wiesen nenne ich diejenigen, welche noch niedriges Land unter sich haben, wenn sie schon eben nicht zu oberst auf den Hügeln oder Bergen liegen. Hingegen nenne ich niedrig gelegene Wiesen diejenigen, die an dem Fuße der Berge, und insonderheit an dem Rande der Flüsse oder Seen liegen, so daß sie kein niedrigeres Land mehr unter sich haben. In Ansehung dieser beyden Lagen ist wenig besonders anzumerken, als daß die niedrig gelegenen Wiesen oft so feuchte sind, daß sie keine Wässerung nöthig haben.

Die Feuchtigket ziehet sich von dem oben liegenden Lande darauf, und unterhält sie in einer beständigen Fruchtbarkeit. Die Wässerung würde ihnen auch vielleicht nur nachtheilig seyn, und eine

eine ihnen allzu starke Feuchtigkeit geben. Es werden in unserm Lande viele Wiesen von dieser Art gefunden. Von den Wiesen unsrer Bergländer hab ich schon geredt. Die Wiesen, welche an dem Fusse des La Cotteberges liegen, sind auch von dieser Art; sie werden nicht gewässert, und sind nichts desto minder reich an Gras; ja einige darunter sind so feuchte, daß sie beynahe sumpficht werden. Ohne Zweifel trägt ihr thonichter Boden auch etwas dazu bey, weil er die Feuchtigkeit ungerne wieder von sich läßt. Solche Wiesen findet man auch an dem Fuße des Leber-Gebirges obenher Solothurn an der Aar, zwischen Granchen, Bettlach, Selzach und Altenrig; davon auch einige von Bernerischen Unterthanen, die diesseits der Aar wohnen, besessen werden. Diese Wiesen werden, so viel ich mich erinnere, nicht gewässert, und sind doch ziemlich Gras-reich. Ich könnte noch mehrere Beyspiele anführen; allein weil es hier nicht um viele Regeln zu thun ist, so können diese genug seyn.

Die Lage der Wiesen kan auch nach ihrer Ungleichheit oder Fläche betrachtet werden. Man findet sehr oft Wiesen, die ganz uneben und höckericht sind, so daß bald eine Erhöhung, bald wiedrum eine Vertieffung auf denselben angetroffen wird. Es ist ziemlich schwer, die Wässerung auf solchen Wiesen einzurichten; und doch können nur wenige Haupt-Regeln hierüber angegeben werden; weil diese Wiesen fast unendlich verschieden sind. Das meiste muß der Einsicht des Landmannes überlassen werden. Alles was sich sagen läßt, kömmt auf folgende Anmerkungen hinaus: Erstlich, daß man die Wasser-Gräben,

so viel möglich über die Erhöhungen ihrer Länge nach zu führen suche, damit sich das Wasser von beyden Ränden der Gräben über beyde Seiten der Erhöhung ergiessen könne. Ist die eine Seite einer solchen Erhöhung allzu weitläuftig, so daß das Wasser bis zu der nächsten Vertieffung einen allzu fernen Lauf haben müßte, so können an der Seite der Erhöhung noch einer oder mehrere Gräben gemacht werden, so daß aus jedem Graben nur ein Theil von dieser Erhöhung gewässert wird.

Zweytens: müssen in den Vertieffungen öftere Abzugs-Gräben gemacht werden, damit das Wasser nicht versitze. Ein Abzugs-Graben kan oft ferners dazu dienen, das Wasser, so er empfängt, auf eine andre Erhöhung zu führen, welche niedriger als die vorhergehenden, und auch niedriger als die dazwischen liegende Vertieffung ist; so daß er zugleich als ein Abzugs-Graben und als ein Schlitz-Graben Dienste leistet. Oft finden sich kleine Vertieffungen auf einer Wiese, welche rings umher mit Erhöhungen umgeben sind, daß ihnen kein Abzug kan verschaffet werden. In der Mitte solcher Vertieffungen wird freylich nur wenig Gras wachsen; weil es von der beständigen Feuchtigkeit verderbt wird. Allein man muß oft einen geringen Verlust nichts achten, wenn er anderwärtig reichlich ersetzt wird. Denn wo man um einer solchen Vertiefung willen die umliegenden Erhöhungen nicht bewässern wollte, da würde der Verlust noch grösser seyn. Ich habe auch gesehn, daß fleissige Landleute von einer Erhöhung zur andern, oder von dem Bache zu einer Erhöhung, oder sonst, wo es die Nothwendigkeit erforderte, um

dem

dem Wasser mehrern Abfall zu geben, Dämme angelegt, und die Haupt-Canäle darüber geführet haben, wenn sie das Wasser anderst nicht an einen Ort bringen, oder auf den Wiesen ausbreiten konnten. Oft schleifen und erniedrigen sie die Erhöhungen, damit das Wasser darauf gebracht werden könne. Allein in solchen Fällen kömmt es auf die Einsicht des Landmannes und hauptsächlich darauf an, ob der Nutze, den man davon ziehet, die Arbeit und Unkosten ersetze.

Andre Wiesen sind zu flach, so daß das Wasser auf denselben, der vierten Haupt-Regel, die ich in dem ersten Theile von der Einrichtung der Wässerung gegeben habe, zuwider, nicht Lauf genug hat, sondern versitzen muß. Das Wasser kan in einem Graben, da es enge eingeschlossen ist, noch ziemlich schnell laufen, wenn es schon nur wenigen Abfall hat. Aber wenn es auf einer Wiese ausgebreitet ist, so wird es bey gleich starkem Abfalle nicht mehr, oder doch nicht stark genug ablaufen, sondern auf derselben sitzen bleiben. Dergleichen Wiesen muß man durch die Kunst zu Hülfe kommen. Solches geschieht auf folgende Art: Man theilet eine solche Wiese dem Bache oder Haupt-Graben nach in gleiche Theile ein, davon ein jeder ohngefehr dreyßig Schritte oder achtzig Schuhe breit seyn kan. Die Länge ist willkührlich. Ein jeder von diesen Theilen wird weiters in zween gleiche Theile eingetheilt. So daß diese letztern funfzehn Schritte, oder vierzig Schuhe breit werden. Hierauf wird ein jeder Haupt-Theil gepflüget; aber so, daß die

Erde-Schollen, die von dem Pfluge aufgeworfen werden, auf dem einen halben Theile gegen die rechte, und auf dem andern gegen die linke Seite zu fallen, und in der Mitte des Haupt-Theils, wo er in zween gleiche Theile getheilet ist, zusammen stossen. Dieses nennen unsre Landleute zusammen pflügen, oder eigentlicher nach ihrer Mund-Art zusammen Aeren. Wird nun solches etliche mal wiederholet; so wird sich nach und nach in der Mitte eines jeden Haupt-Theils eine Erhöhung erheben, und zu beyden Seiten eine Vertiefung entstehn. Ueber diese Erhöhung nun wird ihrer Länge nach ein Schlitz-Graben gezogen, über dessen beyde Rände sich das Wasser auf beyde Seiten der Erhöhung ergiesset, und seinen Ablauf gegen die Vertiefungen hat. In diesen letztern wird, wo es nöthig ist, und es die Natur des Erdreichs erfordert, ein Abzugs-Graben gemacht; und alle Rasen, welche in den Abzugs-Gräben, oder in den Stich-Gräbchen ausgestochen werden, kan man an die Rände der Schlitz-Gräben aufdämmen, damit dadurch die Erhöhung vergrössert werde, und man die Schlitz-Gräben minder zu vertiefen bedörfe. Ein Stück Landes, das auf diese Weise in seiner Mitte durch die Kunst erhöhet worden ist, wird an einigen Orten ein Gammen genennet. Sollten solche Gammen nach und nach vergehn, und die Vertiefungen zwischen denselben sich ausfüllen, welches aber nicht bald geschieht, wenn Abzugs-Gräben darinn gemacht worden sind, so kan man sie durch frisches Zusammenpflügen erneuern. Man wird allezeit Nutzen daraus ziehn, weil man

man sie mittlerweile mit Getreide bepflanzen kan.

Endlich kan die Laage einer Wiese auch in Ansehung der umliegenden Wiesen betrachtet werden. Viele Wiesen können nur mit solchem Wasser bewässert werden, das allbereits von höher liegenden Wiesen abgeflossen ist, und von den Landleuten Abwasser genennt wird. Bey dergleichen Wiesen muß im Wässern einige Vorsicht gebraucht werden. Indem das Wasser im Sommer über die erhitzten Boden der oben liegenden Wiesen fliesset, muß es nothwendig auch sehr erwärmt werden; im Winter aber wird es auf denselben sehr stark erkalten. Hieraus folget ganz ungezwungen, daß man das Abwasser nur vorzüglich im Herbste und Frühlinge gebrauchen müsse, weil es zu diesen Jahrszeiten einen gemäßigten Grad der Wärme, gleich der Wärme des Bodens, über den es geflossen hat, mit sich bringen wird. Im Winter kan es leicht auf den Wiesen zufrieren, und im Sommer dörfte es dem Grase, wegen dem allzuhohen Grade seiner Wärme schädlich seyn.

Das letzte, das in der Aufgabe noch abzuhandeln vorgetragen, und uns zu beantworten übrig bleibt, ist die verschiedene Beschaffenheit des Wassers: oder wie man im Wässern nach der verschiedenen Beschaffenheit desselben verfahren müsse. Niemand wird hier eine vollständige physikalische Abhandlung von der Natur des Wassers von mir erwarten. Es würde auch dem Landmanne zum Wässern sehr wenig Licht geben, wenn ich ihm schon durch viele Gründe

beweisen könnte, daß das Wasser vermuthlich aus sehr kleinen Kügelchen bestehe, die wir auch durch die besten Vergrösserungs-Gläser nicht unterscheiden können; daß diese Kügelchen hart seyn müssen; daß sich zwischen denselben noch kleine Zwischen-Räum befinden, die mit Luft und andern Materien angefüllet sind, u. d. gl. Der Unterscheid, den die Chimie-Verständigen zwischen weichem und hartem Wasser annehmen, geht hier auch nicht an; sie nennen weiches Wasser dasjenige, in welchem sich die Venetianische Seiffe gleich auflöset, und zerkrümmelt, welches auch von den alkalinischen Salzen, wie z. E. vom Perl-Salz und von dem Ol. Tart. p. d. wenn es darein gegossen wird, seine Farbe nicht ändert, sondern hell bleibt. Sie schreiben ihm viele öhlichte Theilchen zu, weil es bald verfaulet. Das weicheste von allen ist das Regen-Wasser. Hingegen nennen sie hartes Wasser dasjenige, in welchem sich die Venetianische Seiffe nicht gleich auflöset, sondern scheidet, und sich auf die Oberfläche desselben ansetzet; welches auch von hinzugethanen alkalinischen Salzen oder von Ol. Tart. p. d. trübe und milchfärbig wird. Es widersteht auch der Fäulniß. In dem Wasser von der erstern Art werden die Erbsen und das Fleisch bald weich, wenn sie darinn gekocht werden, die Fische hingegen bleiben lange hart. Bey dem letztern befindet sich das Gegentheil; insonderheit können die Erbsen darinn fast nicht zerkochet werden. Man würde sich betriegen, wenn man, nur das weiche Wasser zum Wässern tauglich glaubte. Ich habe mit verschiedenem Wasser

Proben

Proben angestellt, und gefunden, daß es bey der Wässerung nicht auf den verschiedenen Grad der Härte des Wassers ankömmt. Ich nahm Wasser von einer reichen und treflichen Quelle, die auf derjenigen Wiese, auf die sie geleitet wird, eine sehr gute Wirkung thut, und goß ein wenig Ol. Tart. p. d. dazu. Es bekam alsobald eine Milch-Farbe, und hatte hiemit einigen Grad der Härte. Ich stellte den gleichen Versuch mit anderm Wasser an, welches sehr viel Tof-Stein führet, so daß die Röhren, wodurch es fließt, in etlichen Jahren sich fast ganz davon anfüllen, welches auch für das allerschlechteste zum Wässern gehalten wird. Es hatte aber keinen höhern Grad der Härte an sich als das vorhergehende. Man siehet also hieraus, daß es bey dem Wässern nicht auf den Grad der Härte des Wassers ankömmt. Dr. Homme hat auch aus verschiedenen Versuchen beobachtet, daß die Pflanzen, welche mit hartem Wasser begossen werden, eben so wohl, oder noch besser fortkommen, als diejenigen, die nur mit weichem Wasser befeuchtet werden. Ich muß mich also einer andern Methode bedienen. Ich werde die verschiedenen Arten des Wassers, die in meinem Vaterlande angetroffen werden, nach gewissen äusserlichen Kennzeichen, die einem jeden in die Augen fallen, beschreiben, und bey jeder Art dasjenige anmerken, was bey derselben in Ansehung der Wässerung zu beobachten ist.

Die erste und die beste Art von Wasser ist, das lautere und fette Quell-Wasser, welches entweder von sich selbst an einigen Orten aus der Erde aufquillt, oder durch Nachgraben her-

vor gesucht wird. Von diesem Wasser trift man in meinem Vaterlande nicht nur einzelne Brünnen, sondern auch oft ganze Bäche an, die entweders auf einmal hervorquillen, oder aus verschiedenen zusammen fliessenden Brunnquellen entstehn. Die äusserlichen Kennzeichen des besten Quell-Wassers sind folgende: Erstlich findet man in demselben, insonderheit nahe bey der Quelle, eine gewisse licht-grüne Materie, die der schlechtern gekämmten Seide nicht unähnlich sieht. Ich zweifle nicht, diese Seide werde eine Art von Pflanzen seyn. Sie hängt sich gewöhnlich an die Steine, die sich auf dem Boden befinden, und ist ohngefehr eine Elle lang. Sie wird von einigen Landleuten Schleim, von andern Seide genennt, und deßwegen heißt das Wasser, welches solche führet, an einigen Orten Seiden-Wasser. Man muß sich aber hüten, daß man nicht eine andere Art von Seide mit dieser verwechsle, weil sie etwas ähnliches mit derselben hat. Ich habe hin und wieder in Bächen, die zwar gut, aber eben nicht die besten sind, eine Art Seide angetroffen, die sich von der ersten in etlichen Stücken unterscheidet. Die erstere ist licht-grün. Wenn sie an der Sonne gedörrt wird, so verliert sie ihre natürliche Farbe, und wird weißlicht. Die letztere aber ist dunkel-grün, und gedörrt scheint sie gelblicht, auch oft dunkel-braun. Sie ist viel kürzer, und fühlet sich auch wegen ihren gröbern Fäden viel rauher an, als die erstere.

Das zweyte äusserliche Kennzeichen des guten Quell-Wassers ist eine braune schlüpferichte Materie, die sich einer rohen Leber vergleichen läßt,

läßt, und auf den Kieselsteinen, welche in dem Wasser liegen, ansitzt. Dieses Wasser bekommt daher von einigen Landleuten den Namen Leber-Wasser. Ich glaube, die Seide entstehe oft auf eben den Steinen, auf welchen zuerst diese Leber angesessen. Ueberhaupt halten auch die Landleute das Wasser für gut, wenn die Steine darinn schwarz werden; das ist, wenn sie sich mit einer dunkeln Materie überziehen. Einige nennen es daher Schwarz-Wasser.

Das dritte äusserliche Kennzeichen des guten Quell-Wassers ist dieses, daß der Brunnkressich und die Bachbungen in demselben wachsen. Auch findet man oft an den Ränden solcher Bäche Gold-Blumen; oder wie wir sie zu nennen pflegen, gelbe Moos-Blumen. Dieses Wasser wird wegen dem Brunnkreßich, so in demselben wächst, von einigen Kreßich-Wasser genennet.

Diese werden ohngefehr die äusserlichen Kennzeichen des guten Quell-Wassers seyn. Derjenige darf sich glücklich schätzen, der seine Wiesen mit solchem Wasser bewässern kan, und er muß sehr ungeschickt seyn, wenn er etwas damit verderbet, insonderheit wenn er es nahe bey der Quelle geniessen kan. Ich muß auch hier im Vorbeygange die Oeconomie der Einwohner zu Gurzelen bewundern, die einen ganzen Bach von solchem Wasser ungebraucht vorüber fliessen lassen, und das Land, das damit bewässert werden könnte, zu einer Viehe-Weide gebrauchen, darum, weil es Gemein-Trift oder eine Allment ist.

Man kan dieses Quell-Wasser fast das ganze Jahr hindurch ohne Gefahr und Schaden zum Wässern gebrauchen; wenn anderst das Erdrich zur Wässerung taugt. Ich habe oben gesagt: Ich werde noch die Frage näher untersuchen, ob man im Winter die Wiesen auch wässern solle, oder nicht? Mit diesem Wasser kan es ohne Gefahr geschehen. Es geschieht auch wirklich, und nicht nur ohne Schaden, sondern mit grossem Vortheile bey Zofingen und an andern Orten. Dieses Wasser ist nur sehr kleinen Veränderungen in Ansehung der Wärme und Kälte unterworfen. Ich prüfte den 26. May dieses Jahrs, da der Erdboden noch nicht durch eine lange anhaltende Hitze erwärmt war, eine reiche Quelle von dieser Art. Der Grad ihrer Wärme war nach dem Reaumürischen Thermometre der $8\frac{1}{2}$. über dem Gefrierungs-Punkte. Den 5. Heumonat, da die Hitze auf den Abend am höchsten gestiegen, war der Grad ihrer Wärme $9\frac{1}{4}$. Ich vermuthete gegen das Ende des Sommers, nachdem der Erdboden durch die lange Hitze erwärmet worden, werde auch die Wärme der Quelle merklich zugenommen haben. Allein den 23. Augstmonat war der Grad ihrer Wärme, der heissen Witterung ohngeacht, nicht völlig 10. Grade. Man sieht also, daß dergleichen Wasser sehr geringen Veränderungen in Ansehung der Wärme und Kälte unterworfen ist. Es frieret daher auch im Winter nahe an solchen Quellen, wie es die Erfahrung lehret, niemals auf den Wiesen zu; und wenn es schon auf denselben zufrieren sollte, so kan diesem Uebel durch das Wasser selbst ge-

gesteuert werden. Man lasse dasselbe nur in einem fort über die Wiese fliessen, so wird das Eis nach und nach wieder einschmelzen, und dem Rasen nicht nur keinen Schaden zufügen, sondern so gar nützlich seyn; da es ihm hingegen immer schadet, wenn das Eis nur von der Sonnen-Hitze einschmelzen muß. Ich muß hier im Vorbeygang anmerken, daß diese Regel jederzeit und bey allen Arten von Wasser in Acht zu nehmen ist, daß man nämlich das Eis niemals von der Sonnenhitze schmelzen lasse; sondern wann keine warme Regen einfallen, immer trachte, dasselbe durch das Wasser aufzulösen.

Bey der grossen Hitze kan man dieses Wasser auch ohne Nachtheil zum Wässern gebrauchen, wo es nöthig ist. Es bleibet, wie ich gezeiget habe, beständig frisch, und kan also den Pflanzen auch die nöthige Erfrischung geben. Man kan es also fast das ganze Jahr hindurch gebrauchen.

Was ich bisher von dem Gebrauche dieses Wassers gesagt hab, muß unter dem Bedinge verstanden werden: Daß es nicht zu weit von seiner Quelle entfernt, und über viele Wiesen geflossen sey. Je weiter sich das Wasser von seiner Quelle entfernet, desto grössern Veränderungen in Ansehung der Wärme und Kälte ist es unterworfen; weil es nach und nach den Grad der Wärme und Kälte des erhitzten oder erkalteten Bodens, darüber es geflossen, und der Luft an sich nimmt. Ich habe gefunden, daß den 5. Heumonat dieses Jahrs die Wärme eines Baches, der sonst gut ist, und aus Quell-

Wasser

Wasser besteht, nur vom Morgen bis auf den Abend sich um 5. Grade vermehrt; eben darum, weil der Ort, wo ich den Versuch anstellte, bey zwey Stunden weit von dem ersten Ursprunge des Baches entfernet ist. Im Winter wird er hingegen an eben diesem Orte sehr kalt; so daß er bey ausserordentlicher Kälte zufrieret, welches nahe bey der Quelle niemals geschieht. Ein Bach wird zwar oft durch den Zufluß frischer Quellen verbessert und erfrischt. Der gleiche Bach, von dem ich erst geredet habe, war am gleichen Tage untenhalb etlichen Quellen, die sich darein ergiessen, um 7. Grade kälter, und ist auch zur Wässerung viel besser, als obenhalb denselben; so daß er fast wieder seine erste Natur bekömmt.

Die zweyte Art des Wassers, das wir in unserm Vaterlande antreffen, sind diejenigen Brünnen, die nur aus solchem Wasser bestehen, das durch verdeckte Abzugs-Gräben von sumpfichten Orten abgeführt, und in eine Wasserleitung zusammen geleitet wird. Dieses wird insgemein von den Landleuten zusammen geacktetes Wasser genennt. Dieses Wasser ist sehr vielen Veränderungen in Wärme und Kälte unterworfen; weil seine Quellen sehr hoch auf der Oberfläche des Erdbodens liegen, so fliest es bey starkem Regen-Wetter auch stark an, und wird gewöhnlich trübe, und bey grosser Tröckne bleibet es fast zurücke. Diejenigen Brünnen, die bey langwieriger Tröckne völlig versiegen, bekommen von den Landleuten den Namen der Hunger-Brünnen. Im Sommer wird dieses Wasser auch sehr warm, und im Winter sehr kalt. Es führet

ret bisweilen auch Tof-Stein. Dieses sieht man an den Brunnen-Stöcken, und auf den Steinen, über die es fliesset; denn es entsteht daselbst oft ein dunkel-grünes Moos, welches sich sehr rauhe anfühlet, und wenn es weggerissen wird, so befindet sich tofstiger Sand darunter. Aus dem allem ist leicht zu sehen, daß solches Wasser zur Wässerung wenig taugt. Ich will in Ansehung desselben nur folgende Regel geben: Weil dieses Wasser wegen seinen hochliegenden Quellen im Sommer sehr warm und im Winter sehr kalt wird; so soll es nur im Frühling und im Herbst zum Wässern gebraucht werden; in der grossen Hitze niemals, als in während der Nacht, und nur, wenn es die höchste Noth erfordert, und das Gras vor grosser Tröckne verdorren will. Ich sollte hier noch Vorschläge zur Verbesserung dieses Wassers thun. Allein ich werde unten von dem Tof-Wasser handeln, und das gleiche, welches in Verbesserung desselben beobachtet werden muß, geht auch bey diesem an.

Die dritte Art des Wassers sind diejenigen Bäche, die bey starken Regengüssen, oder im Frühling, wenn der Schnee schmilzt, plötzlich anlaufen, und hernach wiederum gänzlich auftrocknen, und eigentlich keine beständige Quellen haben. Diese Bäche heisen insgemein wilde oder Wald-Wasser, und sind von verschiedener Grösse. Sie können aus mehrern Gründen zum Wässern nicht gebraucht werden. Theils, weil sie gewöhnlich zu den Zeiten kein Wasser geben, da die Wässerung am nöthigsten ist, wie im Herbste; und hingegen oft am heftigsten laufen, wann die Wiesen keines Wässerns bedörfen,

sen, wie z. E. im May-Monate, da der Schnee auf den Gebirgen wegschmilzet, und im Sommer, da die stärksten Platz-Regen einfallen; theils auch, weil ihr Strom allzureissend ist; so daß sie die Wiesen mit Kies und Sand, auch oft mit grossen Steinen überführen, oder die Wasserleitungen damit anfüllen würden; und endlich auch wegen der Räuhe ihres Wassers, von welcher ich bald handeln werde. Doch kan auch oft eine Ueberschwemmung von solchen Bächen den Wiesen nützlich seyn, wenn sie zur rechten Zeit geschieht, und nichts als Schlamm auf denselben zurück läßt. Die Einwohner des Emmenthales sehen es nicht ungerne, wenn dieses zufälliger Weise geschieht, weil der Schlamm die Wiesen bedüngt, und eine gute Wirkung thut. Es giebt aber auch Bäche, die zwar beständig sind, und ihre eigene Quellen haben; die aber wegen ihrer Laage zwischen Gebirgen auch wie die Wald-Wasser anlaufen. Diese sind zum Wässern gut, so lange sie kein anderes Wasser führen, als dasjenige, das von ihren Quellen herkommt; aber so bald sie stark anlaufen, so muß das überflüßige Wasser vermittelst der Schleussen von den Wiesen abgehalten werden. Ein einziges Beyspiel kan dieses erläutern und bestätigen. Die Einwohner zu Kilchberg haben beobachtet, daß die Emme zum Wässern nichts taugt, so lange sie trübe ist, und meistens nur aus Schnee-Wasser besteht. So bald sie aber lauter wird, und nur Quell-Wasser führet, so thut sie auf ihren Wiesen eine sehr gute Wirkung. Ohne Zweifel würde das Wasser daselbst überhaupt noch eine beßre Wirkung

thun,

thun, wenn ihre Wässerungen besser eingerichtet wären; denn ich habe beobachtet, daß viele von ihren Wiesen allzuflach liegen, so daß das Wasser darauf versitzen bleibt, und sie oft wie eine See aussehen. Diesem Uebel könnte leicht abgeholfen werden; wenn sie die Wiesen auf diejenige Weise, die ich oben beschrieben habe, in Gammen verwandeln, und dadurch dem Wasser mehrern Ablauf verschaffen würden. Man könnte auch dergleichen Bäche bey ihrem starken Ablaufe bisweilen auf diejenigen Wiesen lassen, von denen ich oben angezeigt habe, daß sie zu ihrer Verbeßrung Kies oder Sand nöthig haben.

Ich gehe weiters zu einer andern Art des Wassers. Ich habe in meinem Vaterlande oft von rauhem Wasser reden gehört. Wenn man die Einwohner unsrer Bergländer fragt: Warum sie ihre Wiesen nicht wässern? So sagen sie nebet andern Gründen: Das Wasser sey allzurauhe, und tauge deßwegen nicht. Fragt man weiters: Worinn diese Rauhe bestehe? So wissen sie nichts zu sagen. Ich fiel zuerst auf die Gedanken, diese Räuhe sey nichts anders als ein hoher Grad der Kälte; weil ihre Wasser meistens ab den hohen Bergen kommen, wo die Kälte fast das ganze Jahr hindurch fortwähret. Allein ich hörte, daß die Landleute auch von der Aar sagen: Ihr Wasser sey zu rauhe, und tauge nicht zum Wässern. Obenhalb Münsigen legte ehmals ein Herr dieses Orts einen Canal an, wodurch eine Menge Wassers aus der Aar auf seine Güter konnte geleitet werden. Seine Nachkömmlinge liessen diese Wasserleitung wieder zu Grund gehn, weil sie keine gute Wirkung

von diesem Wasser verspürten. Bey dem Aar-Wasser kan die Kälte nicht das seyn, was seine Räuhe ausmachet. Ich prüfte den 2. Heumonat den Grad seiner Wärme, und fand $13\frac{1}{2}$. Grad ob dem Gefrierungs-Punkte. Es war also um 4. Grade wärmer, als eine gute Brunnquelle, die ich fast zu gleicher Zeit geprüft habe. Es fragt sich also hier, worinn denn diese Räuhe bestehe? Wenn wir zu dem Ursprunge dieser Bäche oder der Aar zurücke gehn, so werden wir es vielleicht errathen können. Das Wasser der meisten Bäche in unsern Bergländern ist nichts als geschmolzenes Eis oder Schnee. Einige kommen unter den Gletschern hervor. Die Grundlage der Aar ist auch nichts anders. Sie hat ihren ersten Ursprung von Gletschern, und wächst von solchen Bächen an, die eben daher kommen. Es ist aber aus der Erfahrung bekannt, daß das Wasser seine Natur einiger massen ändert, wenn es in Eis verwandelt wird und wiederum einschmilzet. Es läßt seine Salze, die es bey sich führet, von sich. Das beweiset das Meer-Wasser. Läßt man es gefrieren, so verlieret es seine salzichte Bitterkeit, und wird ziemlich süsse. Das Wasser nimmt auch, wie es scheint, fremde Cörperchen an sich, die es zuvor nicht hatte, indem es in Eis verwandelt wird. Denn die Erfahrung zeiget, daß gefrornes Wasser untauglich ist, gewisse Speisen zu erweichen, welche darinn gekocht werden sollen, auch lassen nicht wohl Thee und Caffee gut damit zubereiten. Vielleicht ist dieser Verlust der Salze, und die fremden Cörperchen, die durch die Gefrierung zu dem Wasser hinzukommen,

der Grund seiner Räuhe und Unfruchtbarkeit, und auf diese Weise läßt sich auch begreifen, wie der Schnee, da, wo er liegt, als eine gute Düngung dienen kan, weil er daselbst seine Salze zurück läßt; und doch das Wasser, das von demselben herkommt, zur Wässerung nichts taugt, weil es seiner Salze beraubet ist, und fremde Theilchen bey sich führet, die vielleicht den Pflanzen schädlich sind. Denn daß die Schulde nicht an dem Lande liege, das damit gewässert worden ist, beweisen die angeführten Güter, auf welchen andre Bäche eine gute Wirkung thun. Dieses Wasser müßte also zuerst verbessert werden, damit es sich zum Wässern gebrauchen liesse. Es ist aber schwer, ein Mittel zur Verbesserung desselben anzugeben; weil keine Erfahrungen vorhanden sind, wodurch man die Untrieglichkeit eines solchen Mittels bestätigen kan. Viele halten dafür, durch eine gewaltsame Bewegung werde überhaupt das schlechte Wasser verbessert. Wie z. E. wenn man es in die Höhe zu springen zwingt, oder wenn es über Mühl-Räder getrieben wird. Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß dieses zur Verbesserung des rauhen Wassers dienen kan. Denn durch die Bewegung wird es in der Luft in kleine Theilchen zertheilt, und kan die Einflüsse derselben und die flüchtigen Salze, die sie bey sich führet, besser annehmen, als wenn die Luft nur seine Oberfläche bestreichet, und die fremden und schädlichen Theilchen, welche durch die Gefrierung hinzugekommen, könnten durch dieses Mittel wieder abgesöndert werden, und desto leichter ausdünsten. Doch dieses sind nur Muthmassungen, und ich finde nicht

nöthig, mich länger darbey aufzuhalten; weil im Oberlande die Wiesen keiner Wässerung bedörfen, wie ich oben gezeigt habe; und weil auch sehr wenig Land an der Aar so gelegen ist, daß es aus diesem Flusse bewässert werden könnte, und es insgemein nothwendiger ist, das Wasser der Aar von den Wiesen abzuhalten, damit sie nicht zur Unzeit davon überschwemmet werden, als es mit Fleiß auf dieselben zu leiten. Ich werde aus eben diesen Gründen nichts von dem Wasser der übrigen Flüsse und der Seen melden. Nur so viel will ich anmerken: Daß das Wasser der Seen und Flüsse sehr grossen Veränderungen in Wärme und Kälte unterworfen sey. Wer also Gelegenheit hat, seine Wiesen damit zu wässern, der muß sich stets daran erinnern, und es nur zu denjenigen Zeiten gebrauchen, da es einen gemäßigten Grad der Wärme hat, und es so gebrauchen, wie ich oben von dem Abwasser gezeigt habe.

Von dem Sod-Brunnen-Wasser ist es auch nicht nöthig etwas zu sagen, weil es nicht in so grosser Menge vorhanden ist, daß man ganze Wiesen damit bewässern könnte, sondern da, wo man sich desselben bedienen muß, oft kaum zum Gebrauche im gemeinen Leben zureichet. Von den Mineral-Wassern ist auch hier die Frage nicht. Ich gehe deßwegen zu der letzten Art des Wassers über, die ich noch zu beschreiben habe; nämlich zu demjenigen, welches Tof-Stein führet, und insgemein Tof-Wasser, oder nach unsrer Mund-Art, Duft-Wasser genennet wird. Dieses Wasser ist sehr leicht zu erkennen. Aller Orten, wo es durchfließt, hinterläßt es Tof-Stein,

Stein, und die Röhren, dadurch es geleitet wird, füllen sich nach und nach davon an. Es wird insgemein zum Wässern für untüchtig gehalten; weil es den Wachsthum des Grases nicht nur nicht befördert, sondern demselben oft gar hinderlich ist. Es kommt hiemit bey diesem Wasser fürnemlich darauf an, daß man Mittel zeige, wie es könne verbessert werden.

Die gemeine Mittel, die zur Verbesserung des Tof-Wassers angewendet werden, sind mir gar wohl bekannt. Aber ich halte sie nicht für zulänglich. Das erste Mittel ist die gewaltsame Bewegung desselben. Einige glauben, es gereiche zu seiner Verbeßrung, wenn es zu springenden Brünnen gebracht wird, oder auch, wenn es über ein Mühl-Rad getrieben, oder sonst stark beweget wird. Ich bin noch nicht völlig von der Zulänglichkeit dieses Mittels überzeuget. Ich weis einen Bach, welcher zum Wässern stark gebraucht wird, und gute Wirkung thut. Allein, nach dem er sich über etliche Quer-Dämme und über die Räder von zwoen Mühlen herab gestürzet, und hiemit dadurch hätte verbessert werden sollen; so klagen dennoch die Besitzer der Wiesen, die untenhalb diesen Mühlen liegen, der Bach führe Tof-Stein; das Wasser thue nicht die erwünschte Wirkung, und dringe nicht gern in den Boden hinein; weil die Zwischenräume in demselben mit Tof-Sande angefüllet werden: Da hingegen das gute und reine Wasser bald von dem Boden verschlucket werde. Ich habe auch auf den Steinen in den Wasser-Gräben etwas Tof-Stein ähnliches bemerket. Es ist eine weißlichte ziemlich harte

Materie. Doch will ich das angeführte nicht gänzlich verworfen haben, weil viele dasselbe durch die Erfahrung bewährt wissen wollen. Ich werde auch bald zeigen, daß bey dem angeführten Beyspiel der Fehler vielleicht mehr an dem Erdrich als an dem Wasser liegt.

Das zweyte Mittel, welches gewöhnlich zur Verbeßrung des Tof-Wassers angewendet wird, ist die Vermengung desselben mit Miste. Man faßt es, eh' es auf die Wiesen gelassen wird, in Teiche auf. In diese Teiche bringet man Mist, und vermengt ihn wohl mit dem Wasser, eh' dasselbe herausgelassen wird. Dieses Mittel thut zwar eine gute Wirkung. Allein das heisset eigentlich nicht, das Wasser verbessern, sondern dasselbe als ein Mittel gebrauchen, den Mist dadurch auf eine leichte Art auf die Wiesen zu bringen. Die Fettigkeit der Wiesen kommt in diesem Falle mehr von dem Dünger, als von dem Wasser her. Warum thut der Stadtbach zu Zofingen, vor allen andern Wassern aus, die beste Wirkung? Der Grund ist leicht zu errathen. Und warum sind die Wiesen, welche an die Landstrassen stossen, und tiefer liegen als diese letzteren, gewöhnlich so fett, wenn sie schon nicht gewässert werden? Als bloß weil der Mist von den Strassen durch das Regen-Wasser darauf geführt wird. Wer Mist genug hat, kan ohne grosse Mühe fette Wiesen machen, wenn ihm auch gleich das Wasser fehlet.

Eh ich andre Mittel zur Verbesserung des Tof-Wassers vorschlage, muß ich noch diese Anmer-

merkung machen: Man ist oft nur allzugeneigt, die Schuld auf das Wasser zu werfen, wenn es keine gute Wirkung thut. So bald sich unter dem Rasen, oder in den Wasser-Gräben etwas Tof-ähnliches zeiget, so vermuthet man alsobald, das Wasser führe Tof-Stein, und tauge nichts; da doch oft der Fehler an dem Grunde einzig lieget, und das Wasser ganz unschuldig ist. Kan nicht das Wasser etwas Eisen-artiges, oder gewisse Salze enthalten, welche mit dem feinen Sande, den das Wasser bey sich führet, oder der sich auch schon im Boden befindet, eine Versteinerung verursachen, wenn das Wasser hinzu kommt? Einige Beyspiele überzeugen mich hievon. Der Bach, von welchem ich erst geredet, thut an einigen Orten gute Wirkung; das Erdreich ist daselbst locker und mürbe. Da, wo die Landleute über Tof-Stein klagen, besteht im Gegentheil der Boden aus einem graulichten Thone, welcher wahrscheinlicher Weise etwas Eisen-artiges bey sich hat. Ich habe in einem Abzugs-Graben eine röthlichte Materie gesehen, die aus dem Rande desselben hervor drang, und an der Farbe dem Eisen-Roste nicht unähnlich sah. Die Steine waren auch röthlicht, und auf dem Wasser zeigte sich eine mit Regenbogen-Farben spielende Haut, welche gewöhnlich ein Zeichen ist, daß der Boden, aus dem das Wasser heraus schwitzet, etwas Eisen- oder Vitriol-artiges enthalte. Ein glaubwürdiger Landmann hat mir folgendes erzählet: Ein Herr von Bern, (den ich nicht persönlich zu kennen die Ehre habe, da ich ihn sonst selbst darüber würde befragt haben) hatte auf ei-

nem seiner Landgüter eine Brunnquelle, die auf demjenigen Stück Landes, darauf sie floß, keine gute Wirkung that, es zeigte sich vielmehr Tof-Stein unter dem Rasen. Die Landleute glaubten, das Wasser tauge nichts. Allein dieser Herr folgte seiner Einsicht, und ließ sich nicht abschrecken. Er leitete das Wasser auf ein ander Stück Landes, wo sich bald eine trefliche Wirkung zeigte. So hab ich selbst Wiesen von keinem gar grossen Umfange gesehen, da eben dasselbe Wasser den einen Theil fruchtbar machte, und auf dem andern keine Wirkung schaffen wollte; nur darum, weil ihr Boden aus verschiedenem Erdriche bestund. Wer siehet nicht aus dem allem, daß nicht alles Wasser, welches Tof-Stein zeuget, denselben allemal mit sich führt; sondern daß die Grundlage dazu oft vorher schon in dem Boden enthalten ist, der damit gewässert wird. In diesem Falle müßte man trachten, den Boden, und nicht das Wasser zu verbessern, und ihm seine Eisen-artige Natur zu benehmen; welches nach dem Zeugnisse der Englischen Autoren, mit einer Düngung von Kalke oder Mergel geschehen kan. Aufs wenigste wird das Eisen durch diese Düngungen aussert Stand gesetzt, den Pflanzen zu schaden.

Aber es giebt ohne Wiederrede auch Wasser, das Tof-Stein, oder die Grundlage darzu schon bey sich hat. Dieses beweisen diejenigen Quellen, deren Wasser, wenn es alsobald, eh es über anders Erdrich geflossen, in Röhren gefasset wird, dieselben mit Tof-Stein anfüllet. Wenn dieses Wasser allzuviel Tof-Stein führet, so muß man trachten, dasselbe zu verbessern, bevor

bevor es zum Wässern gebraucht wird. Denn wenn das Wasser nur wenig Tof-Stein enthält, so kan es noch eine gute Wirkung thun, wofern sich das Erdrich zum Wässern schicket. Gleichwie hingegen gutes Wasser auf schlechtem Grunde ohne Wirkung seyn kan. Ich glaube wohl, es wären neben den angeführten Mitteln noch andre möglich, diesem Wasser den Tof-Stein zu benehmen, und es zu verbessern, welche ohne grosse Mühe und Unkösten könnten angewendet werden. Ich darf es aber fast nicht wagen, diese Mittel anzugeben; weil ich keine unmittelbare Erfahrungen bey der Hand habe, die die Untrieglichkeit derselben bestätigen. Doch sind andre Erfahrungen vorhanden, auf die ich meine Muthmassungen gründe. Und der Landmann, der diese Mittel versuchen wollte, würde dadurch nicht in grosse Unkösten geführt. Das erste Mittel, das ich vorschlagen will, ist die Durchseigung durch reinen Sand; vielleicht wäre auch Kies schon dienlich genug. Diese Durchseigung ist nicht so schwer zu bewerkstelligen, als man sich im ersten Anblicke vorstellen möchte. Man verfertigt oft Teiche, um das Wasser darein zu sammeln, das man zur Wässerung anwenden will, und zwar bisweilen ohne Noth. Denn vermittelst der Teiche verliert man gewöhnlich vieles Wasser, das sich durch den Boden derselben durchziehet, und hingegen der Wiese zu gut gekommen wäre, wenn man es unmittelbar darauf geleitet hätte. Diese Teiche könnte man ein wenig enger und hingegen tiefer machen, sie mit reinem und gewaschenem Sande anfüllen, und alsdenn das Wasser darein las-

 sen.

sen. Es würde sich ohne Mühe durchziehn, und seinen Tof ohne Zweifel in dem Sande zurück lassen. Verschiedene Erfahrungen machen mir dieses wahrscheinlich. Sod-Brünnen, welche an den Ufern des Meeres im Sande gegraben werden, haben gewöhnlich süsses Wasser. Wenn das Meer-Wasser durch etliche mit Sand angefüllte und auf einander stehende Fässer, die so eingerichtet sind, daß das Wasser aus einem in das andre fliessen kan, geseiget wird, so läßt es sein Salz zurück, und fließt aus dem untersten Fasse ganz süß heraus. Dr. Homme hat durch einen gleichen Versuch gefunden, daß hartes Wasser durch die Durchseigung durch Sand seine Härte verlor, und so lange weich heraus floß, bis der Sand mit hartmachenden Theilchen angefüllt war. Diese hartmachende Theilchen sind ohne Zweifel noch feiner, als die Tof-Theilchen; die leztern würden also noch eher in dem Sande zurücke bleiben. Der Sand müßte bisweilen erneuert werden; weil er sich nach und nach mit Tof anfüllen würde, welcher endlich auch mit dem Wasser durchgehen dörfte. Wollte ein Landmann über das Mittel, das ich itzt vorgeschlagen habe, eine Probe anstellen; so könnte er im Anfange nur ein altes Faß aufrecht in den Boden an einen solchen Ort einsenken, da man dem Wasser nahe an dem untern Boden durch eine Oefnung seinen Ausgang verschaffen könnte, und es hierauf mit Sand anfüllen. Die Oefnung müßte entweder mit einem bleyernen Siebe versehen, oder das Faß bis über derselben mit Kiese angefüllt seyn, damit der Sand nicht durch das Wasser weggeführet werde. Man

müßte

müßte aber zuvor, ehe man eine solche Probe anstellte, wohl überzeuget seyn, daß das Erdrich, welches man mit diesem durchgeseigten Wasser bewässern will, auch zur Wässerung geschickt sey, und nichts enthalte, woraus der Tof-Stein entstehen könnte, wenn auch gleich das Wasser keinen mitführte. Das Mittel, das ich hier vorschlage, hat noch einen andern Nutzen. In den Teichen wird das Wasser im Sommer erwärmt, und im Winter verliert es viel von seiner natürlichen Wärme. In dem Sande würde es hingegen im Sommer erfrischt, und im Winter vor der Kälte bewahret werden. Wir würden auf diese Weise dasjenige nachahmen, was die Natur selbst an einigen Orten thut. Bey Zofingen befindet sich ein Bach, der das Grund-Wasser heiset. Die Wiesen, welche höher liegen, als die Quellen dieses Bachs, haben einen kiesichten Boden, und verschlucken das Wasser, womit sie gewässert werden; dieses quillet tiefer unten wieder auf. Es ist sehr gut zum Wässern, und wird nach dem Stadtbach für das beste in diesen Gegenden gehalten. Ich kenne noch einen andern Bach, welcher unstreitig auf eine gleiche Weise entspringt. Denn wenn die oben liegenden Wiesen lange nicht gewässert werden, entweder weil sie mit Getreide besäet sind, oder aus andern Gründen, so vertrocknet dieser Bach gänzlich; die Keller derjenigen Häuser, die nicht weit von der Quelle des Bachs entfernet sind, werden auch trocken, da sie sich hingegen mit Wasser anfüllen, wenn die Wässerung stark getrieben wird. Das Wasser dieses Baches ist viel besser, als das Wasser desjenigen, von dem er seinen Ursprung hat.

Das zweyte Mittel, welches ich zur Verbeßrung des Tof-Wassers vorschlagen will, hat mit dem ersten einige Aehnlichkeit; weil es auch in einer Art von Durchfeigung besteht. Gleich wie das Wasser bey dem ersten durch Sand, so wird es bey diesem durch grüne Tann-Aeste, oder nach unsrer Mund-Art durch Tann-Kries geseiget. Dieses kan auf folgende Weise geschehen: Man müßte in dem Teiche zwischen demjenigen Orte, wo sich das Wasser darein ergießt, und demjenigen, wo es seinen Auslauf hat, zwey dichte Zäune von grünen Tann-Aesten, welche noch alle ihre Nadeln haben, verfertigen, so, daß das Wasser durch diese beyde Zäune durchfliessen müßte: Sie müßten, wie leicht zu erachten, so hoch und lange seyn, als der Teich tief und breit ist. Die Entfernung derselben von einander ist gleichgültig. Da, wo man die Tann-Aeste im Ueberflusse hat, wäre es genug, daß die Teiche mit denselben, insonderheit an demjenigen Orte angefüllt würden, wo das Wasser seinen Auslauf hat. Jedermann sieht ohne mein Erinnern, daß die Tann-Aeste bisweilen erneuert, und frische an die Stelle gethan werden müssen, wenn die alten anfangen ihre Nadeln zu verlieren; dieses Mittel hab ich einem Freunde zu verdanken, der es für untrieglich hält. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, dasselbe durch Erfahrungen und Versuche zu bestätigen. So viel ist gewiß, daß die Fische, die in dem Tof-Wasser nicht aufbehalten werden können, darinnen leben, nachdem man es durch Tann-Aeste seigen läßt. Und dasjenige Wasser ist, wie es die Erfahrung lehret, zum Wässern ge-

gewöhnlich das beste, in welchem man die Fische am leichtesten aufbehalten kan.

Nachdem ich nun alle Arten von Wasser, die zum Wässern gebraucht werden, beschrieben, und bey einer jeden angemerkt hab, was in Ansehung derselben bey der Wässerung beobachtet werden muß, und also auch der lezte Theil der Aufgabe nach meiner schwachen Fähigkeit beantwortet ist, so könnte ich hier aufhören, meine Leser zu ermüden: Allein ich muß noch vor dem Beschlusse meines Versuchs dem Landmanne eine nöthige Erinnerung geben, und ihm den Fleiß bey der Wässerung seiner Wiesen näher empfehlen. Viele bilden sich ein: Es sey schon genug, daß man die Wasser-Gräben wohl einrichte; ferners die Schleussen zu gewissen Zeiten eröfne, und das Wasser auf die Wiesen fliessen lasse, und es zu rechter Zeit wieder ableite. Allein dieses ist noch nicht hinreichend. Der fleißige Landmann wird, so lange das Wasser auf seine Wiesen fließt, alle Tage, auch oft zweymal des Tages, seinen Wasser-Gräben mit dem Spahten nachgehen, und wohl Achtung geben, ob sich nicht hin und wieder einiger Mangel erzeige. Bald wird er finden, daß ein Wasser-Graben durch zugeschwämmten Schlamm verstopft ist, und das Wasser nicht frey durchfliessen kan, so daß es sich auf einige Stücke von seiner Wiese zu stark, auf andre aber zu wenig ergiesset. Bald aber wird er wahrnehmen, daß es sich an einigen Orten nicht über die Rände der Gräben erhebet, und also einige Theile der Wiese ganz ungewässert bleiben. Diesem allem wird er suchen zu begegnen. Er wird den Unrath

rath wegräumen, der sich in den Gräben sammelt, und den freyen Durchgang des Wassers hindert; er wird neue Stich-Gräbchen öfnen, um das Wasser, wo es nöthig ist, aus den Gräben abzuzapfen; er wird auf den einen Theil der Wiese, nach der verschiedenen Natur ihres Erdrichs, bald mehr, bald weniger Wasser herzu leiten; denn auch Wiesen von kleinem Umfange haben oft verschiedenes Erdrich, welches einen verschiedenen Grad der Feuchtigkeit erfordert; bald wird er die Gräben mit ausgestochenen Rasen oder mit kleinen Brettern verstopfen, um das Wasser in denselben aufzuschwellen, damit es sich an einige Orte desto reichlicher ergiesse, und hingegen von andern, welche genug getränkt sind, abgehalten werde. Mit einem Worte: Er wird jedesmal, wenn er seine Wiese besichtiget, etwas finden, das seiner Sorgfalt und seiner Aufmerksamkeit werth ist, und das er durch seinen Fleiß verbessern oder verändern muß.

Ich könnte hier noch die Nothwendigkeit der Wässerung beweisen, und meine Landleute durch verschiedene Bewegründe zur fleißigen Betreibung derselben aufmuntern. Allein, es scheinet dieses fast unnöthig zu seyn, indem niemand ist, der ihren Nutzen nicht einsiehet. Diejenigen Bauern sind ja gewöhnlich die reichsten, die die meisten gewässerte Wiesen haben. Ich habe oft beobachtet, wenn ich in meinem Vaterlande umher reisete, daß ich an den Orten, wo nichts als trockne Felder sind, mehr von den Bettlern geplaget wurde, als da, wo sich fette und gewässerte Wiesen befinden. Es ist auch unter den Landleuten ein Sprüchwort, welches mit der

Er-

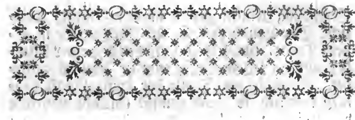
Erfahrung ziemlich genau überein kömmt, nämlich: Der Landmann sey im Vieh-Lande in feinem Tuche, im Getreid-Lande in gemeiner Wolle, und im Wein-Lande nur in Zwillich gekleidet. Verschiedene Theile der Handelschaft nehmen wirklich ab, und gewisse Gründe erwecken bey mir eine gerechte Furcht, daß sie völlig zu Grunde gehen werden. Was bleibt uns in diesem Falle übrig, als daß wir die Mittel zum Unterhalt unsers immer höher steigenden Prachts aus dem Schoose unsers Vaterlandes zu ziehen trachten? Die Viehzucht und der Ackerbau werden die sichersten Mittel seyn, einen Theil der Reichthümer unsrer Nachbarn an uns zu ziehn. Beyde werden durch die Wässerung befördert. Und wie glückselig würde ich mich schätzen! wenn meine schwachen Bemühungen etwas zur Aufnahme derselben beytragen könnten.

Rura mihi & rigui placeant in Vallibus amnes.

Virg.







III.

Beschluß der Abhandlung von dem Holzmangel, als die Fortsetzung von pag. 858. des Ersten Theils.

L. Maulbeere-Baum.

Der weisse Maulbeer-Baum wird auch einiger massen unter die wilden Bäume gerechnet, theils weil er in allerhand Grund fortkommt, theils weil er zu viel tausenden gepflanzet wird. Weil man aber eine ganze Abhandlung von dem Seidenbau schreiben müßte, wozu hier nicht der Ort ist, so will ich nur so viel melden, daß er auch um des Holzes willen, welches ziemlich hart, und zu allerhand Arbeiten dienlich ist, verdienet, gepflanzet zu werden, absonderlich wann man unternehmen wollte aus dem Bast, oder Rinde der Aeste einen ganz guten und feinen Zeug zum Spinnen, dem Flachse ähnlich, zu verfertigen, worüber verschiedene Schriftsteller können zu Rathe gezogen werden. Einige behaupten, daß kein andrer Baum nach dem Verhältnisse seiner Grösse, mehr Brennholz abgebe, als eben der Maul-

Maulbeer-Baum, und daß alle drey bis vier Jahre eine Menge von Aesten davon können abgenommen werden.

M. Arlbeer. Vogel-Beer.

Ich bekenne, daß ich mir hier nicht wohl zu helfen weiß. Die Schriftsteller richten über diesem Baume eine solche Verwirrung an, daß man fast glauben muß, sie kennen ihn selbst nicht. Moser setzet zwo verschiedene Arten; den einen nennt er Arlbeer, Elzbeer, Ehlen, wilden Speyerling oder Sperberbaum, und es soll dessen Laub mit dem Ahorne eine Aehnlichkeit haben. Den andern aber Quitschen, Ebschen, oder Vogelbeer. Dieser scheinet der rechte bey uns sogenannte Gürmschbaum zu seyn. Dann es heisset, die Früchte wachsen traubenweise in Gestalt der Elzbeeren, und haben eine schöne rothe Farbe.

Carlowiz redet nur von verschiedenen Arten des Vogelbeer-Baumes, davon die eine ein stärkeres und mehr ausgekerbtes Laub haben, auch röthere, kleinere oder grössere Früchte tragen. Den Arlbeer-Baum hält er für den zahmen Vogelbeer-Baum, und giebt ihm fast gleiches Laub mit dem Ahorn.

Von Rohr nennet den wilden, Sorbum aucupariam, Eibisch, oder Vogelbeer, den zahmen aber Meelbeer, Sperber, Speyerling-Baum. Eine Art Mespel, Sorbus alpina, soll derjenige Sperber-Baum seyn, mit Blättern, so ziemlich den Erlen-Blättern gleichen, also der bey uns so genannte Meel-Baum, der meistens nur in einigen gebirgigten Orten bekannt ist,

ist, und dessen Frucht Meel-Bierlein genennt wird.

Ein vierter, Sorbus torminalis, eine Art Mespili oder Cratægi. Er bekennet, daß er bey keiner Art von Bäumen eine so grosse Undeutlichkeit der Namen halb angetroffen, und aller Bemühung ungeacht, kein deutliches Kenntniß davon erlanget habe.

Miller hat eilf Arten von Sorbis, davon der aucuparia ohnstreitig unser Gürmsch ist; er hat aber dennoch vier Sorten von Cratægis, der gemeine mit Blättern gleichet dem Hagedorn, aber der Baum wird sehr groß.

Döbel zeiget auch, daß der Eberesch, Ebschen, Quitschen, Eibischbeer oder Vogelbeer-Baum, unser Gürmsch sey, indem er die Benennung von Eberesch ganz vernünftig von der Aehnlichkeit desselben mit dem Eschbaume beydes in Laub und Rinde herleitet.

Zinck hat auch verschiedene Benennungen. Den Speyerling-Baum nennet er Sperber, Sporapfel, Eschitzen-Baum, welcher in der Schweitz wild wachse; und giebt den Arlsbeer-Baum, ingleichem den Eberesch oder Vogelbeer-Baum als Arten des erstern an.

Zwinger hat drey Arten Sperber-Bäume, darunter er unsern Gürmsch als Meel-Baum anführet; von allen aber saget, daß sie an den Blättern dem Eschbaume gleichen.

Linnäus hat sie vollends in so viele Geschlechter abgetheilt, daß man nicht weißt, wo man

man sie suchen soll; als Sorbus, Mespilus, Cratægus &c. Ich bleibe also bey denen beyden so genannten Gürmsch-Bäumen. *

Der Gürmsch-Baum kan auf viele Weise genutzet werden. Die Früchte sollen eine gute Mastung und Futter für das Rind- und Schaaf-Vieh, ja auch für die Hüner abgeben. Man zieht davon einen Saft, wie aus den Hollunder-Beeren, deßgleichen einen Brandtemvein, wie aus den Kirschen, die beyde zur Gesundheit dienen. Das Holz kan zu Ober- und Unterholz gebraucht werden. Das grobe dienet zu Tischler- Drechsler- Büchsenschifter- und dergleichen Arbeit, läßt sich wohl polieren und lacquieren. Die Kohlen davon sind treflich, und ist also ein sehr nutzbares Holz.

α. Nutze.

Dieser Baum wächst so leicht fort, daß auch Beeren, so in eine hohle Weide oder andre Bäume fallen, darinn Wurzel schlagen, und Bäume hervor bringen, daher sie mit weniger Mühe durch das Säen können vermehret werden. Obwohl man sie auch in einer Baum-Schule ziehen und verpflanzen kan, so werden doch die den Vorzug haben, welche unverpflanzt auf ihrer Stelle bleiben.

β. Weise der Vermehrung.

* Sint kurzer Zeit hab ich entdecket, daß nur zwo Arten von Arlsbeer, Vogelbeer, Eberesch &c. sind; die eine der einheimische, Sorbus domestica, der in der Schweitz selten zu finden; der gemeine Vogelbeer- oder Gürmsch-Baum, Sorbus aucuparia, s. Sylvestris; der Meel-Baum aber ist ganz andrer Art, und Cratægus Linnæi N. 1.

γ. Erdrich. Alles Erdrich ist ihnen gut, ausser dem allzutrockenen oder gar morastigen, doch geben sie auch dem besten den Vorzug.

δ. Verpflanzung. Wann sie verpflanzt werden sollen, muß man die Wurzel kurz abstutzen, auch die Seiten-Aeste, wie auch die Aeste der Krone kurz abschneiteln, so werden sie leichter neue Aeste treiben. Will man sie in eine Kugel-Form bringen, so kan man sie drey Jahr nach der Verpflanzung abermal schneiteln. Man kan sie zwar verpflanzen, wann sie nur Daumens-Dicke haben, doch hält man dafür, daß sie besser bekleiben, nachdem sie eines Armes Dicke erlanget haben.

N. Linde. Wir schreiten nun zu dem weichen Laubholze, darunter die Linde die fürnehmste Art ist; nämlich die gemeine, Tilia, Tilleul, (nicht aber die Stein-Linde, Phillyrea, so nur in warmen Ländern wächset) Miller zählet ihrer sechs Arten, darunter zwo Americanische.

α. Nutze. Die Linde hat den Namen von der linden und glatten Rinde und dem weichen Holze. Ihre Schönheit, Grösse und Anmuthigkeit ist von Alters her berühmt und bekannt. Ihr Bast wurde ehmals, anstatt des Papiers, zum Schreiben gebraucht: Noch jetzt bedient man sich desselben an vielen Orten zu Seilen, Körben u. d. In Moscau zu Decken, worein die Waaren eingepackt werden; so daß man versichert, der Czaar ziehe von der ertheilenden Freyheit ihrer Ausfuhr jährlich über 20000. Thaler. Die Blüthe machet eine der herrlichsten Arzneyen

neyen aus. Das Holz ist eines der nützlichsten zur Bildhauer-Arbeit, zu allerhand Geräthe, auch zu verschiedener Arbeit der Wagner, und es hat die gute Eigenschaft, daß es dem Wurm nicht unterworfen ist. Die Kohle wird wegen ihrer Feine zum Zeichnen gebraucht. Das Laub giebt ein gutes und gesundes Futter für das Vieh. Die Mispel, der Same, der Schwamm dienen sämtlich in der Arzney, sonderlich ist dieser Baum von der Art, daß er zu Ober- und Unterholz genutzet werden kan, weil er so wohl an dem Stamme, als von der Wurzel gerne wieder ausschlägt.

β. Vermehrung.

Er wird daher auch sehr leicht von Schößlingen gezogen, und zu Zeiten, aber nicht so gern, von gesteckten Aesten, wie die Weiden. In England machet man Ableger davon, die bald Wurzel schlagen. Sonsten kan man sie häufig von dem Same ziehn, der im Augstmonate, im Herbstmonate, auch oft erst im Weinmonate gesammelt, und alsobald ausgesäet wird.

γ. Erdrich.

Dieser Baum läßt sich allerhand Erdrich gefallen, nur daß er nicht gern in ganz dürrem, sandigtem Boden stehet. Weil er groß und etwas schwammicht wird, so ist ihm feuchtes und fettes Land sehr angenehm, da er zu einer ungeheuren Grösse erwächst, und ganze Jahrhunderte hin dauert.

δ. Verpflanzung und Vermehrung.

Man setzet die jungen, entweder aus dem Samen, oder aus Ablegern gezogene Pflanzen, in eine Baum-Schule, die man von allem Unkraut

rein hält. Die Reyhen werden vier Schuhe, und die Bäume zwey Schuhe von einander entfernet. Dieses muß um Michaelis-Tag, oder je nach Beschaffenheit der Witterung, auch noch später geschehn, damit sie noch vor der strengen Kälte anwurzeln können: Da bleiben sie vier bis fünf Jahr stehn; unter der Zeit wird die Erde alle Frühjahr gehacket, um das Unkraut zu vertilgen. Die starken Nebenschosse schneidet man aus, nicht aber die kleinen, als welche zu Erhaltung des Saftes unumgänglich nöthig sind. Falls sie in einem fetten Grunde stehn, so werden sie nach fünf Jahren stark genug seyn, um sie dahin verpflanzen zu können, wo sie bleiben sollen. Wiewohl, wann man die Gipfel abschneidet, sie sich in ziemlicher Grösse annoch verpflanzen lassen.

Der Linden-Baum stehet nicht gern mit andern Bäumen in gleichem Walde, theils weil der Same sodann sehr ungern aufgeht, theils weil er andre Bäume, durch seine sich ungemein stark ausbreitende Wurzel zu Grund richtet; da man so gar beobachtet hat, daß dergleichen nahe an den Wohnungen stehende alte Linden-Bäume ihre Wurzeln in die Mauern der Häuser dergestalt eingeflochten haben, daß dadurch der Einsturz dieser letztern befördert worden. Ob dieser Baum allerhand Pfropf-Reiser von Obst-Bäumen annehme, lasse ich den Plinius verantworten, welcher bezeuget, daß er zu Tibur eine Linde gesehen, auf welcher Nüsse, Feigen, Birnen, Aepfel u. d. gewachsen.

Der

Der Aspe-Baum, der zu dem Pappeln-Geschlechte gehöret, ist der Lybische Pappel-Baum, Populus tremula, Tremble, und wird von einigen, ich weiß nicht warum, Zitter-Esche genennt, da er doch der Esche gar nicht ähnlich sieht. Sein Holz kan auch in etwas zu Bauholz dienen, doch nur wo es nicht der Nässe ausgesetzt ist; es ist aber tüchtiger zu Drechsler- und anderer Arbeit. Die Kohle ist wegen ihrer Leichtigkeit zu dem Büchsen-Pulver vorzüglich gut. Die Rinde dienet zu Loh und zu Fackeln, das faule Holz zu gutem Zunder. Etwas merkwürdiges und fast unbegreifliches ist dieses, daß der Sand mit dem Saft bis in das Holz fortdringet, so daß die Drechsler und Tischler aus dem Anlase über die Verderbung ihrer Werkzeuge klagen. Zum Brennen ist es noch tauglich, doch wegen seiner Leichtigkeit wird es schnell vom Feuer verzehret, und giebet wenige Hitze. Da es aber ein gutes Schlagholz abgiebet, und sehr geschwinde aufwächset, auch sich ungemein vermehret, so kan dennoch ein beträchtlicher Nutze daraus gezogen werden, um so mehr, als es, wie hernach zu sehen, in solchem Grunde wächset, der sonst zu anderm Holze nicht tauglich ist.

O. Aspe.

α. Nutze.

Um seine Vermehrung hat man sich wenig zu bekümmern, dann sein leichter Same wird von dem Winde aller Orten hingetrieben, und sprosset nur zu oft an solchen Stellen auf, da man diese Art Holzes gar wohl missen könnte. Ferners treibet der Aspen-Baum aus allen, sonderlich aus den kleinen Wurzeln, Schößlinge, die sehr geschwinde wachsen, und

β. Vermehrung.

in einem Jahr zwey bis vier und mehr Schuh hoch auftreiben können. Zum Säen ist der Same nicht tüchtig, wegen seiner Wolle, die, wann man ihn sammelt, sich zusammen kleibet, und nicht wieder aus einander gebracht werden kan: Aber eben deßhalben einzeln von dem Winde desto besser aus einander getrieben und zerstreut wird. Dieser Same wird übrigens im Aprill reif.

γ. Tüchtiger Grund. Die Aspen oder Espen gedeyen aller Orten, und zwar in den sonst ganz widerwärtigen Gründen, nämlich im morastigen und im Sandigten. Miller bedauert sehr, daß in England niemand sich befleisse, Waldungen zu pflanzen, und sonst unbrauchbares Land dadurch nutzbar zu machen, weil man in dem Vorurtheile stehe, daß so bald man einen Boden nicht zu Aeckern oder Wiesen nutzen könne, es unnöthig sey sich weiters damit zu bemühen; da doch grosse Brüche (Moräste) die sonst zu nichts dienen, mit Aspen und Weiden-Arten können zu grossem Nutzen beypflanzt werden.

δ. Verpflanzung. Von der Verpflanzung oder Besorgung der Aspe ist nichts zu melden, weil es genug ist, solche von Zeit zu Zeit zu schlagen, und zu nutzen, ohne daß sie eine fernere Besorgung erfordere.

P. Pappel-Baum. Von Pappel-Bäumen sind zwo Arten sonderlich bekannt, der weisse und der schwarze Pappel-Baum. Miller hat, mit Begriff zwoer Amerikanischen, 6. Arten: Die unsere heisset Pappel- auch Albeer-Baum, Populus alba & nigra, Peuplier blanc & noir.

Der

Der weisse soll der bey uns bekännte Saar-Baum seyn. Ich vermuthe beyde Arten bey uns unter diesem Namen zu finden; denn es heisset, der schwarze treibe zu Anfang des Frühlings Augen, Knöpflin (Bollen) hervor, die klebricht und von einem angenehmen Geruche seyen, aus denen das Unguentum populeum verfertiget werde. Da nun dieß alles bey den so genannten Saarbollen und der Saarbollen-Salbe eintrift, so dörften wohl beyde Arten des Pappel-Baumes unsern Saar-Baum ausmachen.

Der Saar-Baum kan ebenfalls zu Ober- und Unterholz gebraucht werden. Als Oberholz wird er sehr groß, so daß man auch Bäume von 100. Schuhen antrift. Er dauert auch lange, und wird deßhalb gewöhnlich an Wassern zu Grenz-Bäumen (Loos-Bäumen) gebraucht. Er wächst schnell, und kan, wie die Weiden, alle drey oder vier Jahre gestutzet und zu Feuer-Holz genutzet werden. Die Hitze davon ist zwar nicht groß, allein da man dieses Holz im Ueberflusse haben könnte, wann man es pflanzen wollte, so sollte hierauf nicht viel zu achten seyn. Die grossen Stämme sind tauglicher als alles andre Holz zu Back-Trögen und Brunn-Trögen, weil es nicht aufreisset, und in der Nässe gut hält. Es dienet ebenfalls zu Tischler- Drechsler- und Bildhauer-Arbeit, zu Blaßbälgen u. a. m.

α. Nutze.

Es hat mit Pflanzung des Saar-Baumes fast eben die Beschaffenheit, wie mit der Aspe. Der wollichte Same streuet sich durch die Hülfe des Windes von selbsten aus.

β. Vermehrung.

Will man aber diese Bäume pflanzen, so muß es durch die von den Wurzeln ausschlagende Sprossen, oder auch wie bey den Weiden, durch abgehauene Aeste geschehn.

γ. Grund. Der Saar-Baum wächst gern nahe an den Flüssen und Bächen, in feuchten, doch nicht morastigen Oertern und in leichtem Grunde.

δ. Besorgung. Er bedarf auch keiner fernern Besorgung. Er wächst schneller als kein andrer, so daß er in vier bis sechs Jahren zu einem ziemlich grossen Baume wird, grösser als man sich solches vorher einbilden sollte.

Q. Weiden. Obwohl die Weiden eher zu dem Strauch- oder Busch-Holze sollten gezählet werden, so sind doch darunter etwelche Gattungen, die zu Bäumen aufwachsen. Daher die Bauern bey uns solche Fähl-Bäum nennen. Von diesem Baum oder Strauche nun, Salix, Saule, genannt, sollen über 30. Arten gefunden werden, welche jede besonders zu beschreiben zu weitläuftig fallen würde.

α. Nutze. Schwerlich findet sich eine nützlichere Art von Holze, als diese. Die Aeste von den grossen Weiden dienen zu Faß-Reifen, zum Zäunen und andern Sachen mehr. Wann nur die Bauern, ehe der gänzliche Holzmangel sie dazu zwinget, sich derselben bedienen wollten; als die von L. sich so sehr wegen der gemachten Holz-Ordnung beklagten, so stellte ich ihnen vor, daß unter andern Holz-Pflanzungen keine nützlicher sey, als die Pflanzung der Weiden: Sie sehen

ja

ja selbst, wie ihre Nachbarn des Amts N. meistens ihre Zäune davon verfertigten, welche eben die Dienste thun, als die von eichernem oder tännernen Holze: Wann sie alle Jahr etliche tausend Weiden in ihren Sand-Würfen (Steis-Gründen) oder sonst an unfruchtbaren Orten stecken würden, so könnten sie in wenigen Jahren, nur daher, genugsam Holz zur Feurung, zum Zäunen und zu anderm Gebrauche nutzen; des im Herbst zur Fütterung der Schaafen und Ziegen zu sammelnden Laubes nicht zu gedenken.

Ich komme itzt wieder auf den fernern Nutzen der Weiden; von dem, so sie in der Arzney haben, ist hier nicht der Ort zu reden. Brennholz kan man obgemeldter massen genug davon ziehn. Man könnte in wenigen Jahren, wenn nur jedes Jahr ein Tag mit Fron-Diensten dazu angewendet würde, viele 100 000. pflanzen. Würden solche nun in vier Gehane abgetheilet, und jedes Jahr ein Gehau geschlagen und abgeholzet, welche Menge Brenn- und Zaun-Holzes, Faß-Reife und dergleichen könnte daraus genutzet werden? Vielleicht würde die aus Virginien nach England und Frankreich gebrachte, auch allda mit gutem Erfolg gepflanzte Pappel-Weide eben so wohl bey uns guten Nutzen schaffen. Kurz, die Weide ist so nutzbar, daß auch Plinius schon bezeugte, unter allen Bäumen, die an den Wassern wachsen, wäre keiner nützlicher, und würdiger, daß man sich seiner Pflanzung befleisse. Daher hat Cato in seinem Buche von der Landwirthschaft einen mit Weiden besetzten Platz, dem Wiesenwachse, den Oehl-Gärten, den Aeckern, den Baum-Gärten 2c.

vorgezogen. Auch ist sehr merkwürdig, daß, da alle andre Frefel, so mit Holz-Dieberey oder mit Beschädigung der wilden Bäume begangen werden, gewöhnlich nur einer Geld-Strafe unterworfen sind, die Beschädigung der Weiden an einigen Orten mit Lands-Verweisung, auch so gar mit Verlust der Hand gestraft wird.

Noch einen beträchtlichen, bißher wenig bekannten Nutzen der Weide muß ich melden. Scharmer versichert, daß, wann dieselbe in Brüche oder Moräste häufig gepflanzet werde, selbige das Wasser, ja auch die oberste Fläche des Bodens nach sich ziehe, wodurch die Moräste (Möser) immer mehr ausgetrocknet, und zu guter Weide, oder gar zu grasreichem Lande gemacht werden. Ihre viele Wurzeln, ihr geschwinder Wachsthum und Menge des Holzes, so sie liefern, und welches nothwendig einen grossen Theil des Wassers verzehren muß, machen diesen Nutzen der Weiden sehr wahrscheinlich.

Ein anderer Nutze derselben, der zwar nicht unbekannt ist, aber dennoch nicht genug in Betrachtung gezogen wird, als er es wohl verdiente, ist dieser, daß, wo die Dämme (Schwellenen) auf eine gute Art verfertiget, und so wohl als das darhinter liegende Land mit Weiden, sonderlich Krebs-Weiden bepflanzet würden, diese letztern die Gewalt des Wassers hemmen, auch selbst anstatt der Dämme dienen, und viele Klagen, so wohl über die Wasser-Schäden, als über die Menge des zum Schwellen erforderlichen und oft beym ersten grossen Anlaufe der Wasser verlornen Holzes, erspahret werden könnten. Allein

lein dieses verdienet eine eigene Abhandlung, die vielleicht auch zu ihrer Zeit erfolgen dörfte.

Man hat schon aus obigem etwas von der Vermehrung der Weiden bemerken können. Doch müssen wir sie hier etwas näher untersuchen.

β. Vermehrung.

Von Samen ist nicht die Rede. Die Alten, und schon der gute Homer glaubten, es fände sich bey den Weiden nichts dergleichen. Die Neuern behaupten das Gegentheil mit besserm Grund; denn es werden in Frankreich und England ganze Aecker mit dem Samen von einer besondern kleinen Art der Weiden besäet. Sonst werden alle Arten von Weiden, die gröste durch grosse so genannte Satz-Weiden; andre durch kleinere, andre ferners durch Ableger, oder eingesenkte Zweige, vermehret.

Wo man die gröste Art vermehren will, da nimmt man zu Anfang des Frühlings Satz-Weiden, oder abgehauene Stangen von zwey oder mehr Zöllen dick, auch 8. 10. bis 12. Fuß (Schuhe) lang, welche oben und unten, auch überall wo die Aeste weggeschnitten worden, glatt abgehauen, und ohne einige Verletzung der Rinde beschnitten werden müssen. Diese stellet man über Nacht bey zwey Fusse tief ins Wasser, um sie den folgenden Tag zu pflanzen. An einigen Orten machet man Löcher in die Erde mit einem eisernen Stöckel, (Pfahl-Eisen, Steck-Eisen) und stecket die Weiden hinein. Weil aber auf solche Weise die Rinde gar leicht beschädigt, oder abgestreifet werden kan, wodurch dann die

Mühe und das gepflanzte verloren gehn, so halte ich mehr von der andern Weise, da man zuförderst Gräben zieht, alsdenn ein bis zwey Schuhe tief die Satz-Weiden hinein stellet, sodann die Erde wieder zusammen wirfet und um die Stöcke fest machet. Die Satz-Weiden von den kleinern Arten dörfen nur 3. Schuhe lang gemacht werden. Daß man, wie an andern Orten zu Zeiten geschieht, Dünger darüber lege oder Jauche (Mistwasser) dazu giessen solle, will ich nicht rathen, indem man Mühe genug haben wird, die Bauren nur zu der obgemeldten Pflanzung anzuhalten, obschon alles dabey zu ihrem eigenen Nutzen abgesehen ist.

γ. Grund. Wir haben schon oben angedeutet, daß die meiste Weiden-Arten den feuchten, auch selbst den morastigen Grund lieben, andre dann auch an trocknen Orten gedeyen, also ist hierüber nichts mehr zu erwähnen nöthig.

δ. Besorgung. Die Weiden bedörfen keiner weiteren Besorgung, als daß man bey der Benutzung oder Stümmelung, die Stümmel (Stumpen) einer Hand breit stehen lasse, weil sie lieber aus denselben als aus dem alten Stamme wieder ausschlagen, und dadurch verhütet wird, daß das Wasser nicht eindringe und den Stamm fäule, als worzu die Weiden sehr geneigt sind. Ferners, daß dieses Holz, wie alles übrige, entweders in dem Herbst gehauen werde, nachdem der Saft sich zurück gezogen hat, oder in dem Frühjahre, eh derselbe wieder hinein getretten ist.

Ich hoffe, diese Nachricht von den Weiden werde den nöthigen Eindruck machen, die Pflanzung derselben zu befördern; sonderlich wann ich beyfüge, was Miller bezeuget, daß zu Zeiten ein Morgen (Juchart) Landes mit Weiden bewachsen, für 15. gewöhnlich aber für 10. Pf. Sterling in dem Jahr, da sie gestümmelt werden, hingelichen und gemiethet werde; ein Gewinn, den weder Wiesen noch Acker abwerfen, und der hier von einem Land gehoben wird, das sonst ganz unnütz würde gelegen haben. Wir könnten hier zwar noch von vielen andern Arten des wilden Holzes reden; da solche aber zu dem Busch-Holze gehören, und diese Abhandlung ohnedem schon ziemlich angewachsen ist, so wollen wir nur noch von zwoen Arten, so wenig oder gar nicht bekannt, und zum Theil fremde sind, Meldung thun.

R. Bohnen-Baum.

Der erste ist der Bohnen-Baum. Es sind desselben unterschiedene Gattungen, Anagyris fœtida, Bois puant, von welchem hier nicht die Rede ist. Der andre eine Art Cytisus, Laburnum, Anagyris non fœtida, Aubour, faux Ebenier. Von diesem sagt Moser, daß er ursprünglich in den warmen Oertern der Schweitz und in Savoy wachse. Weil mir nun solches unbekannt war, so hielt ich Nachfrage darüber, und erfuhre, daß er in der That als ein einheimischer Baum in der Landvogtey Aehlen gefunden werde.

α. Nutze.

Seine beste Eigenschaft bestehet in seiner ungemeinen Härtigkeit, worinn er weder dem Americanischen Eisen-Holze, noch dem Eben-

Baume

Baume etwas nachgiebt. Aus welcher Ursache so wohl als wegen der schwarzen Farbe sein Holz oft für Eben-Holz verkauft wird. Wo man dessen haben kan, wird es vorzüglich zu Rädern, absonderlich an Laveten gebraucht. Die Blätter und der Saft der Wurzel haben auch ihren Nutzen in der Arzney.

β. Fortpflanzung. Der Baum kan gar leicht fortgepflanzt werden, theils aus dem Samen, der in seinen Trauben-förmichten gelben Blumen, an warmen Oertern sehr gut zur Reife gelangt; sonst aber auch schlechterdings von den ab den Wurzeln abgesönderten Neben-Schößchen: Wobey dann nach der Verpflanzung keine mehrere Sorge als bey andern Bäumen erfordert wird.

S. Gerwer-Baum. Da wir oben angeführt haben, was man sich noch von Altem her für Bedenken mache, die Eichen und Tannen im Frühjahre zu hauen, und dennoch die Rinden den Gerwern zu ihrem Loh unentbehrlich sind; so wird man entweders von diesem geglaubten Nachtheile eine andre Meynung fassen, oder etwas an den Platz dieser Rinden anschaffen müssen, das eben so gute Dienste leiste. In diesem letztern Falle kan nichts zuversichtlicher angerathen werden, als der Gerber-Baum, Rhus Sumach, Rhue des Indes, welcher eben daher seinen Namen führet, zu keiner gar grossen Höhe wächst, Aeste und Blätter hat, wie der Esche und Vogelbeer-Baum, die zu 7. oder 8. Paaren gegen einander über stehen, nur daß jene dunkel, diese aber licht-grün sind. Die obersten Aeste sind mit

mit einer gleichsam weichen haarigten Haut überzogen, die Zapfen werden oft 6. und mehr Zölle lang, und sind mit kleinen Kernen angefüllt.

In Spanien, Portugal, Italien *α.* Nutze. rc. wo weder Eichen noch Tannen wachsen, werden gänze Aecker von diesem Gerwer-Baum gezogen. Die Schosse, so bald sie Ellen hoch gewachsen sind, werden abgehauen, gedörret, zu Pulver gestampfet, und zu Garmachung des Leders, selbst des Corduans, gebraucht. Die Färber bedienen sich gleichfalls dieses Baumes, daher er von einigen auch Färber-Baum genennt wird. Er schaffet noch einen beträchtlichen Nutzen, der bey uns nicht völlig unbekannt seyn kan, sintemal der in der Schweitz bekannte Name des Baums solchen anzeiget, indem er Eßig-Baum, und die Sam-Kolben Eßig-Zapfen genennet werden, wie dann in der That die Pfälzer einen treflichen Eßig daraus ziehn. Die Alten mußten sich des Samens anstatt des Salzes bedienen, und noch heut zu Tage pfleget man an etlichen Orten sich desselben als einer Art von Gewürze in der Küchen zu gebrauchen. Es ist auch allerdings glaublich, daß dieser Same schmackhaft und gesund seyn müsse, da so wohl Vögel als Mäuse ihn begierig auffressen, wo er ausfällt.

Dieser Baum kan, wie der Bohnen-Baum, so wohl aus Samen, als *β.* Vermehrung. von den häufig aus der Wurzel hervorkommenden Sprößlingen vermehrt werden, und er kömmt auch im schlechten, steinichten Grunde fort.

Wir

Wir schreiten also jetzt zu dem Nadel-Tangel- oder schwarzen Holze fort, so Nadeln (Kris) trägt, und machen vorerst mit der Tanne den Anfang.

T. Tanne. Miller setzet zwar 12. Arten von Tannen, er bekennt aber auch, daß viele nur zwo Gattungen setzen, nämlich die Silber- oder Weiß-Tanne, und die Pech- oder rothe Tanne: Nichts desto minder hält er dafür, daß ihrer mehrere Arten, und nicht nur blosse Aenderungen seyen. In ganz Teutschland und bey uns sind nur gemeldte zwo Arten bekannt. Die weisse Tanne wird an vielen Orten schlechtweg Tanne genennt, Abies, Sapin; die rothe aber an einigen Orten Fichte (welches doch wiederum eine andre Art ist, wovon im folgenden Articul gedacht werden soll) in Latein Picea, auf Französisch Pesse, ou Arbre de la Poix.

α. Nutze. Es ist nicht viel von dem Nutzen der Tannen zu schreiben nöthig, da dieser Baum der allerbekannteste unter allen wilden Bäumen ist, und zu allen Gebäuden, wie nicht weniger zu Schindeln, zu Zäunen, zu Wein-Pfählen (Rebstickeln) und so viel andern nöthigen Sachen gebraucht wird. Das Harz hat auch vielfältigen Nutzen, so gar daß das feineste, und so von selbsten ausfliesset, dem Terpentin von vielen in der Würkung gleich geachtet, oder auch wohl vorgezogen wird.

Der Gebrauch dieses Holzes zu der Feurung ist ebenfalls bekannt; wie daß es geschwinder brennet und sich verzehret, auch sich schneller und besser als alles andre entzündet, deßwegen die

Bä-

Becker dasselbe gerne gebrauchen. Die Tangeln, Nadeln oder Kris dienen zum Streuen, die ganzen Aeste zu Schirmung der Küchen-Pflanzen im Winter u. s. f.

Es ist auch eben so wenig nöthig zu melden, daß das Holz von der Weiß-Tanne grösser und geschwinder wächset, weisser, säuberer und weicher ist; aber eben deßwegen nur in den Häusern und trocknen Orten gebraucht werden muß, wann man die Wanzen nicht befürchtet, die nach einiger Meynung leicht darinn erzeuget werden: Da hergegen das roth-tännerne Holz härter, dauerhafter, und auch gegen das Wasser und in demselben gut zu gebrauchen ist; aber mehrere Aeste und also in dem Holz und Brettern (Laden) mehrere Knoten wirft. Ob aus den Tann-Zäpfen guter und glaublich sehr gesunder Brandwein verfertiget werden könne, wie von Rohr bezeuget, das laß ich dahin gestellt seyn.

Bißher hat man sich in der Schweitz wenig um die Vermehrung dieser Holz-Art bekümmert. So lange noch viele alte Tannen stunden, und ihr Same von dem Winde selbst ausgesäet werden konnte, glaubte man nicht, nöthig zu haben, an einige Pflanzung derselben zu gedenken. Weil aber dieser von selbst verfliegende Same, es seye wegen unterlassener Ausrodung der Stöcke, oder von des vielen Mooses (Miesche) oder auch von des harten Bodens wegen, da der Same nicht Wurzel fassen konnte, oder aus andern Ursachen nicht aller Orten aufgeht; da ferners der Anflug von dem Vieh sehr

β. Säen.

oft verderbet worden, so mußte man auf eine neue Vermehrung bedacht seyn. Die allerbeste Art nun, wie es die Erfahrung von bald einem Jahrhunderte bey den Teutschen bezeuget, ist das Aussäen; welches zwar unsern Bauern seltsam vorkommen und schwer beyzubringen seyn wird, und dennoch nicht unterlassen werden kan.

7. Same, wie er zu sammlen.

Der beste Same wird von solchen Bäumen gesammelt, die der Sonne wohl ausgesetzt sind, und auf denen er desto reifer wird. Da nun die von den Eichhörngen abgebissene oder von selbst herunter fallende Zapfen keinen tüchtigen Samen liefern, andrerseits wegen der Höhe der Tannen die Zapfen auch nicht auf den stehenden Bäumen gesammelt werden können, so hat man am dienlichsten erachtet, dergleichen Sam-Bäume im Herbstmonate oder später, je nachdem der Same früher oder später zur Reife gelanget, nieder zu fällen, und die tüchtigen Zapfen einzusammeln; wovon der Same zum Theil alsobald gesäet, zum Theil auch, wann man in einem guten Samen-Jahre einen Vorrath zusammen legen will, in den Zapfen aufbehalten werden kan. Dieses ist um so viel besser, da zu Ansäung eines ziemlichen Stückes Landes viele Zeit erfordert wird, den Samen heraus zu bringen; es müssen aber die Zapfen bis auf den folgenden Herbst an einem recht trockenen, doch nicht allzuwarmen Orte, aufbehalten werden. Dann wann der Same der Feuchtigkeit oder auch einer allzugrossen Hitze ausgesetzt bliebe, so dörfte er, weil er sehr klein ist, auch sehr leicht verderben.

Diesen Samen heraus zu bringen, welches ziemlich schwer fällt, rathen einige an, solche in einem heissen Ofen zu dörren; welchem aber andere, sonderlich Beckmann, auch Carlowitz, und Döbel selbst, der es doch angerathen, widersprechen, indeme dadurch der Same verbrennt und zu Grund gerichtet wird: Sie rathen also lieber, daß man sie entweder an der Sonne, oder in einem warmen doch nicht allzuheissen Zimmer oder Stube aufbehalte. Da dann die Zapfen sich öfnen, und wann man sie niederwärts auf die Spitze hält, der Same ausfällt, und auf solche Weise, oder auch, indem man die Zapfen mit einem Stecken ausschlägt, gesammelt werden kan.

d. Wie er aus den Zapfen zu bringen.

Diese Weise scheint darum gut zu seyn, weil ihr die Vernunft beystimmet, und es ist auch dem Hrn. Beckmann zu glauben, der von Tannen, Kiefern, (Thälen) Weiß- oder Hagbuchen, Ahornen, Linden, Birken, Eschen, Erlen u. d. den Samen im Grossen zum Kauf anbeut, und solchen in grosser Menge sammelt. Wo man aber den Samen geschwinde und in Menge heraus bringen will, so kan man die Zapfen zwar wohl in einen Back-Ofen legen, doch nicht eher, als bis man auf den Boden die Hand wohl halten kan.

Es ist bekannt, daß die Tannen in jedem Grund fortkommen, er mag noch so steinicht, kiesicht und trocken seyn, ja daß sie selbst auf den Felsen wachsen, obwohl nicht in gleicher Grösse, wie an günstigern Orten:

e. Erforderliches Erdrich.

ten: Denn in einem bessern Boden wachsen sie auch geschwinder und grösser; in dürrem, sandigtem Grunde bleiben sie klein und schlecht: sumpfige und solche Orte, da die Wurzeln im Wasser oder allzugrosser Feuchtigkeit stehn, können sie nicht wohl vertragen. In dem Kirchsprengel C** finden sich weder Obrigkeitliche noch Gemein-Waldungen. Deßhalben entschlossen sich die angehörigen Bauern, einen Theil ihrer nahmhaften Sandwürfe (Grienen, Reisgründe) zu einem Tann-Walde anzulegen: Es zeigte sich ein schöner Anflug und Wachsthum; weil aber dieses Land nahe an dem Fluß gelegen, anbey ganz eben und nur wenige Fuß über das Wasser erhöht ist, (das durch den Kies und Sand sich durchseiget und hinein zieht, so daß in der Entfernung von mehr als einer halben Stunde von dem Ufer alle Schöpf-Brünnen (Söde) nur von diesem Fluß-Wasser herrühren) so erreichen die Wurzeln gar bald das Wasser; alsdann stocken sie in ihrem Wachsthum, und nachdem sie die Grösse von einem Dach-Sparren (Rafen) oder gar nur von einer Wasser-Röhre (Dünkel) erreicht haben, befindet sich der untere Theil des Stammes ganz faul, so daß das wenigste davon zu gebrauchen ist.

5. Wie zu säen.

Zum Aussäen der Tannen muß der Boden zuvörderst von aller Streu, Laub und Tangel-Nadeln (Kris-Nadeln) gesäubert werden; und erst nachdem selbiger umgehacket, oder leicht oben über bepflüget worden, kan der Same ausgesäet werden.

Anmerk.

Anmerk. 1. Man sollte glauben, daß obige Streu und Nadeln zu einer Düngung dienen könnten; allein die Erfahrung zeiget, daß sie zu sehr erhitzen, und den meisten Samen zu Grund richten.

Anmerk. 2. Vielleicht wird man einwenden, es zeige sich oft schöner Anflug da, wo weder gehacket noch gepflüget worden ist. Man wird indessen eingestehen, daß in dergleichen unaufgerührtem Erdrich vielleicht kaum von 100. oder gar von 1000. Sam-Körnern eines aufkeimet, weil das Moos und der Rasen (Miesch und Wasen) selbige verhindern, auf die blosse Erde zu fallen, und Wurzel zu fassen, da im Gegentheil, nachdem der Grund aufgehacket rc. worden, fast alle Körner aufgehen müssen.

Wann man aber nach meiner Meynung ganze nur dünn besetzte Waldungen schlagen oder umhauen liesse, in dem Absehen, sie wieder von neuem durch Aussäung des Samens anzupflanzen, und dennzumal auch die Stöcke und Wurzeln ausrodete, so wäre das fernere Pflügen unnöthig. Die meisten Plätze würden hiedurch allbereit aufgerühret seyn, und weil der ganze Platz ohnedem, damit er eben gelegt werde, mit der Egge bestrichen werden müßte, so könnte man sich einer mit eisernen Spitzen (Zähnen) bewafneten Egge dazu bedienen, wodurch dann die ungerührten Plätze auch um etwas aufgelockert, oder doch wenigstens tüchtig gemacht würden, den Samen anzunehmen.

Es ist leicht zu erachten, daß ein so kleiner Same nicht dichte ausgestreut werden muß. Ei-

nige vermischen einen Theil Samen mit 3. Theilen feuchter Sägespänen (Säg-Mehl) oder Sand, oder Holz-Erde, und lassen ihn also etliche Tage stehn, damit er desto eher aufkeime; und auch dennzumal wird er nicht mit voller Hand ausgesäet. Dann man hat beobachtet, daß, wo in einen Flecke von 2. Fussen ins gevierte so viel Samen ausgesäet wird, als man mit 2. Fingern fassen kan, solcher allzudichte zu stehen kömmt. Doch ist dieses nur von der Weite gemeinet, in welcher die Tannen lange Jahre stehen bleiben sollen.

Da es aber kein Bedenken hat, daß die jungen Pflanzen in den ersten Jahren dichte stehen, damit sie gerade in die Höhe treiben, unten keine Aeste behalten, und einen schönen Stamm bilden, anbey allezeit etwas zu Bohnen- und Erbs-Stangen und andern Nothwendigkeiten, ausgehauen werden kan, so wollte ich lieber zur Aussaat bey obigem Verhältnisse bleiben, oder selbiges noch verstärken.

Beckmann will, daß man den Tann-Samen im Herbst aussäe, andre im Frühjahre. Ich halte beyde für begründet, denn eines Theils, je frischer der Same in den Boden kömmt, desto besser gedeyt er. Wann man aber bedenkt, daß der Same spät reif wird, daß es viele Zeit brauchet, nicht so sehr, die Zapfen zu sammeln, als aber den Samen heraus zu klauben, daß jene eine Zeitlang in den warmen Stuben müssen aufbehalten werden, ehe sie sich öfnen, daß zu diesem allem eine ziemliche Zeit erfordert wird, so kan die Frühling-Saat, so fern sie nur noch

bey

bey der Winter-Feuchte geschiehet, wohl den Vorzug haben.

Beckmann rathet, daß man bey dem Säen immer zwo Zeilen mit Stecken bestecke, und gleichsam eine Strasse in derjenigen Breite, wie der Same auf einmal ausgestreuet wird, abzeichne, und so durch den ganzen Platz fortfahre, damit keine Stelle vorbey gegangen, und keine zweymal besäet, oder nach hiesiger Art zu reden, Ober- und Unter-Satelen gemachet werden.

Einige wollen, daß man den gesäeten Platz mit etwas Reisicht, anstatt einer Egge, überfahre, andre achten es für unnöthig. Alle aber kommen darinn überein, daß man die Saat nicht mit der Egge bestreiche, weil dadurch der so kleine Same allzusehr bedeckt werden, und nicht leicht aufgehen dörfte.

v. Fernere Besorgung.

Die Schriftsteller gehen auch darinn von einander ab, daß die einen erlauben, in dem ersten Jahre die Schaafe in einem solchen angepflanzten Stücke weyden zu lassen, damit der Same eingetretten, und durch ihren Mist gedünget werde. Andre aber wollen die neue Pflanzung alsobald einhägen: Ich gebe auch diesen letztern Beyfall, nicht allein weil mir aus obigem anscheinet, daß die Hitze des Schaaf-Düngers und das Eintretten des Samens mehr Nachtheil als Nutzen verschaffe, sondern auch, weil die meisten behaupten, daß der Same schon das erste Jahr aufkeime, und wann andere dieses bestreiten, solches nur daher rührt, weil dennzumal die jungen Pflanzen noch fast unsichtbar sind, aber auch nur desto leichter mit

dem Grase von den Schaafen abgefressen und ausgerissen werden.

Es wollen einige auch die Vorsicht anrathen, daß man da, wo der erste Sommer heiß, und der angesäete Platz der Hitze allzusehr ausgesetzt ist, Laub über den Samen werfe, und hier und da mit Reisigen überlege, damit es von dem Wind nicht zerstreut werde. Welchem aber niemand Beyfall geben wird; theils wegen der grossen Bemühung, so auf einem Platz von vielen Morgen oder Jucharten hierzu erfordert würde, theils weil das dürre Laub erst im Herbst zu haben ist, und man kein grünes gerne abstreifen wird.

Die jungen Bäumgen müssen niemal geschneitelt werden, weil von solchen Wunden Harz ausfliesset, und der Baum leicht dabey verdorret. Wann sie recht dichte stehn, so zeiget die Erfahrung, daß sie nach und nach von selbsten die untern Aeste abwerfen. Ja selbst bey alten Tannen, da man oft Aeste nöthig hat, sollte jederzeit von diesen Aesten ein Stümpel eines Fusses lang stehen gelassen werden. Die um den Wald herum stehende Tannen werden von des mehreren Raums und der Sonne wegen immer ästicht seyn, doch muß man sich hüten, selbige aufzustutzen, weil die Aeste dienen den Wald vor den heftigen Winden zu schirmen.

3. Verpflanzung. Man stund vordem in den Gedanken, als ob die Tannen nicht fortkämen, wann man sie verpflanzete. Und verschiedene Schriftsteller fallen itzt dieser Meynung bey; da andere, so wie wir, durch die Erfahrung

von dem Gegentheil überzeuget sind. Dieses ist auch bey uns eine bekannte Sache; der Augenschein auf dem Spaziergang in der Enge und andern Orten beweiset es, wie auch nicht weniger die Besorgung, so aus Befehl des damaligen Herrn Bauherrn, als Oberst-Forstmeisters vor ohngefehr sechs Jahren, bey vielen Waldungen, zur Einhägung, ist versucht worden, da man Gräben verfertiget, die Erde aufgeworfen, und mit jungen Tann-Bäumen bepflanzet hat, welche dann meistens gut bekleibet, und dadurch nicht nur eine unvergleichliche Hägung verschaffet, sondern auch die Anzahl der nützlichen Bäume um ein beträchtliches vermehret haben. Ich kan gleichfalls aus Erfahrung reden. In dem Kirchsprengel A. findet sich keine Waldung von Tannen, obwohl hier und da der Grund treflich dazu aufgelegt ist. Ich dachte nach, wie diesem könnte gesteuert werden. Der damalige Meyer und Forstaufseher war alt und schwach; nachdem er aber verstorben, und ich einen neuen Meyer und Forster (Bannwart) ernennet hatte, der in seinem besten Alter und arbeitsam war, besprach ich mich mit ihm, und fragte, ob er nicht glaubte, daß man durch Verpflanzung einen Tann-Wald anlegen könnte? Auf seine Bejahung ertheilte ich einen Befehl an den Forster zu L. 1000. Stücke junge Tann-Bäumgen verabfolgen zu lassen, der von A. aber sollte sie durch Frohn- oder Gemein-Werk verpflanzen lassen. Dieses geschah im Frühjahr, und als ich das folgende Jahr um den Zustand der neuen Pflanzung Nachfrage hielt, war die Antwort: Es stünde ganz gut, und er glaube nicht, daß

zwanzig Stücke zuruck geblieben wären. Auf dieses ertheilte ich ihm einen neuen Befehl an den Forster zu L. noch 2000. Stücke verabfolgen zu lassen. Und so ward ein junger Tann-Wald angelegt, der sich nunmehr im schönsten Wachsthum befindet. Wann nun kein Zweifel mehr haftet, daß nicht diese Bäume mit gutem Erfolge verpflanzet werden können, so kan auch solche Pflanzung um so eher angerathen werden, als hier und da ein dichter Anflug, selbst an solchen Orten, wo er nicht dienet, angetroffen wird; und nach dieser Weise um etwas eher grosse Bäume zu hoffen sind. Ich würde also allerdings anrathen, solche Stücke Tann-Waldung, da wenig gut Oberholz mehr vorhanden ist, völlig niederzuschlagen oder auszuhauen, Stöck und Wurzeln auszuroden, und den Platz mit solchen jungen Bäumgen in Reyhen und gevierter Ordnung zu 2. oder zu 3. Fussen von einander zu setzen; nachdem sie groß geworden, können sie durch wechselweise zu beschehendes Aushauen in eine gefünfte Ordnung gebracht, und inzwischen die etwa verdorrete wieder ergänzt werden.

Warum ich eine Ordnung anrathe, ist nicht nur, weil es schön läßt, und die Bäume also besser wachsen, sondern auch, damit man alsobald sehe, wo etwas mangelt, und der Fresser auf frischer Spur entdeckt werden könne, welches bey einer unordentlichen Pflanzung nicht so leicht geschehen kan.

i. Besorgung alter Waldungen.

Sollten sich solche Waldungen befinden, da in einem richtigen Verhältnisse

nisse der Weite, gute Sam-Tannen stehn, die Waldung aber an sich selbst von Holz entblösset ist, so würde nöthig seyn, daß, aussert den Sam-Bäumen, alles übrige Holz völlig ausgehauen, die Stöcke und Wurzeln ausgerodet, die übrigen Plätze aber mit eisernen Eggen (das ist, Eggen mit eisernen Spitzen) bestrichen, und also von Moos und Gras-Wurzeln gesäubert würden: Wann sodann der ganze Platz eingehäget, und vor dem Vieh verwahret wird, so hat man an gutem Anfluge nicht zu zweifeln.

Es stehen viele in dem Glauben, daß die Plätze, wo der Anflug sich zeigen soll, vor der Sonne geschirmet werden müssen, und hiemit derselbe an schattichten Orten am besten gedeye. Doch man irret sich hierinn sehr. Es ist schon ganz begreiflich, daß an den meisten Orten der schattichten Tann-Wälder, wo das Erdrich nicht gar zu steinicht oder kiesicht ist, dasselbe sich ganz von Moos überdecket, also daß der Same die Erde nicht erreichen kan. Ferners daß, da solcher im Herbst herunter fällt, folglich vor der Hitze des folgenden Jahrs schon keimet, und kleine Pflänzgen erzeuget, diese Hitze ihm wenig schaden kan. Die Erfahrung bestätiget auch allerdings, daß der Same und die jungen Pflanzen die Sonne lieben. Oder wo sieht man mehr Anflug, als an den Land-Strassen, und auf denjenigen Plätzen eines Waldes, wo die Sonne frey hinscheint? Sind nicht ganze Gebirge und Felsen, die der Sonnen-Hitze an sich selbst, und anbey der Ruckprallung der Stralen ausgesetzt sind, mit Tannen-Holz bewachsen? Also daß diese Forcht ganz ungegründet ist.

Man

Man weiß wie nöthig es ist, die so das Harz einsammeln, von den Waldungen abzuhalten. Weil man aber dasselbe nicht entbehren kan, so werde ich im folgenden Artickel anzeigen, wie solches ohne Nachtheil der Waldungen kan erhalten werden.

*. Benuzung dieser Art Waldungen.

Es hegen alle Holzverständige darüber nur einerley Meynung, daß das schwarze Holz nicht als Unter- oder Schlagholz genutzet, sondern zu Oberholz aufbehalten werden muß. Die Ursache dessen ist klar. Weil dieses Holz niemals wieder von der Wurzel ausschlägt, sondern der Stock unnütz stehen bleibt, auch von dem jungen Holze ein grosser Platz abgeholzet und erödet werden muß, ehe man nur etliche Klafter Brenn-Holzes davon erheben kan, und demnach der Schade bey solcher Nutzung unwiederbringlich und sehr nahmhaft ist: Also daß der Tannen-Baum 80. 100. oder mehr Jahre stehen muß, eh man ihn wohl zu Nutze machen kan. Man lasse sich aber durch eine so lange Zeit von der Pflanzung desselben nicht abschrecken. Dann benebens, daß von Zeit zu Zeit etliche Plätze erneuert, und frisch angepflanzet werden können, und also, wann die ersten stark genug sind, daß sie Bau- und Bretter-Holz (Laden-Tannen) abgeben, andere inzwischen nachtreiben, und der abgeholzte Platz wieder bepflanzet wird, so benutzet man auch das junge Holz, jedes nach seiner masse. Wann die Bäumgen noch sehr klein, und dichte stehen, so müssen viele ersticken, die man alsdann aushauet und zu Bohnen-Stecken gebraucht. Werden

sie grösser, so dienen sie bereits zu Wagen-Holz, als, zu Leitern, Bind-Bäumen, Latten, in einem noch grössern Grade dienen sie zu verschiedenem, insonderheit zu Wasser-Röhren, (Dünkeln) bis daß sie in der Folge ihres Wachsthums Dachsparren oder Rasen, und sofort allerhand Bau-Holz und dergleichen liefern, so daß, wann man jede zehn Jahre eine alte Waldung aushauen, und wieder anpflanzen wollte, man immer mit Holz von verschiedener Grösse zu verschiedenem Gebrauche sich vorsehen könnte, sonderlich wann man desselben mit der Feurung verschonen, und sich mehr des Erlenen, Aspenen, Weidenen u. d. g. bedienen wollte.

Wo man aber einen ganzen Tann-Wald abtreiben will, da ist es nöthig, daß auf der Seite von Osten oder Nord-Ost der Anfang gemacht werde, man hüte sich aber wohl, auf der Seite von Süd-West oder Nord-West die geringste Lücke zu machen, da sonst der heftige Süd-West-Wind eine Oefnung findet, und oft einen ganzen Wald zu Boden wirft.

Ich habe schon hievor etwas von der Lohe geredet; dieser Artickel hätte auch bey andern hiezu dienlichen Bäumen behandelt werden können; er schien mir aber sich eben so gut dahin zu schicken, wo von der Tanne die Rede ist. Wem ist unbekannt, daß die Lohe den Roth- oder Loh-Gerwern unentbehrlich ist, und daß sie von der Rinde der Eichen, der Birken, der Roth- und Weiß-Tannen, und auch der Sahlweiden zubereitet wird. Da nun bey uns die Birken sich nicht im Ueberflusse befinden, die

λ. Lohe.

Wei-

Weiden aber sehr vernachläßigt und hiezu nicht gebraucht werden, so bedient man sich allein der Eichernen und Tännernen Borke oder Rinde. Nun wird dieses als eine grosse Hinderniß in dem Holzwachse und Holz-Gebrauche angesehen, daß hiezu die Bäume nicht früher als im Maymonate (die Tannen den Sommer hindurch bis in dem Heumonate) zu der Zeit da der Saft darein gestiegen ist, müssen gefället werden; wodurch man glaubet, daß das gefällte Holz verderbet werde. Was den überbleibenden Stamm betrift, da bißher das Eichen-Holz nicht zu Schlag-Holz gewiedmet, sondern die gröste und mittelmäßige Stämme abgetrieben worden, die Tanne dann nicht wieder ausschläget, so ist auf denselben wenig zu achten. Ob aber das Holz hierdurch anbrüchig und dem Wurm unterworfen werde, ist noch keine ausgemachte Sache. Die neuern behaupten, daß der Saft im Frühjahre nur aus der Wurzel in die Rinde trette, und daher wegen seines mitführenden salpeterichten, und bey den Eichen, vitriolischen Saftes, die erforderliche Eigenschaft zu Loh erhalte, daß ferners der Güte des Holzes durch das Abschälen der Rinde nichts abgehe, daß auch, wie die Erfahrung zeiget, ein abgeschälter Baum eine merklich grössere Festigkeit erhalte, wie solches der Herr von Büffon aus oft wiederhohlten Proben unumstößlich erwiesen hat. Zwar räth derselbe sonderlich an, die Bäume noch auf dem Fusse zu schälen, alsdann erst nach zweyen Jahren zu fällen, wodurch das Holz eine ungleich grössere Festigkeit erhalten, und so gar der Spint, Splint, Aubier, bey uns Speck genannt, hart und brauchbar

bar werden soll; der sonst unbrauchbar und auch schädlich ist. Doch auch die Schälung des gefällten Holzes muß guten Nutzen schaffen. Dann da im Frühling der meiste Saft in der Rinde sich befindet, und aus solcher in das Holz dringen soll, dieses aber auf gewohnte Weise, aus Mangel des nöthigen Kreis-Laufes, und weil der Baum niedergefället, nicht mehr geschehen kan, so würket dieser Saft auf eine andre schädliche Weise, deren durch das Abschälen vorgebogen wird.

Der Herr von Reaumur ist gleicher Meynung, und behauptet, daß der Kreis-Lauf des Saftes meistens aus der Wurzel durch die Rinde fortgehe, und allda eine neue Kochung erhalte; er beweiset solches auch zum Theil dadurch, daß viele Bäume, nachdem das Innere durch die Fäulung ausgehöhlet worden, dennoch lange Jahre grün bleiben, und so gar Früchte tragen. Man hat ihn zwar widerlegen wollen, und hauptsächlich mit dem Einwurfe, daß, nach der Weise wie in Languedoc die Oehlbäume durch das Aeuglein geimpfet werden, nachdem die Rinde an dem Ast obenhalb dem Aeuglein abgeschälet worden, dennoch der Ast in selbigem Jahre noch grün bleibet, und erst das folgende Jahr an der verletzten Stelle verdorret, hiemit zur Zeit der Impfung bereits der Saft in dem Holz, und nicht bloß in der Rinde allein sich befindet, u. s. f. Allein dieser Grund dienet meines Erachtens vielmehr zu Befestigung des bestrittenen Grundsatzes, als aber zu dessen Entkräftung. Es wird nicht behauptet, daß kein Saft in das Holz komme; dieses würde der Vernunft zuwider seyn: son-

sondern daß der gröste Theil desselben in die Rinde steige, daselbst seinen meisten Kreis-Lauf mache, und hierauf dem Holze sich mittheile: Und dieses wird durch das angebrachte Beyspiel erwiesen.

Der in dem ersten Jahre in das Holz schon übergetrettene Saft ist annoch zureichend, den Ast kümmerlich zu erhalten; das folgende Jahr ist er dieses Hülf-Mittels beraubt, der Saft steiget nur, so weit die Rinde geht, und diese bringt dem Aeuglein solchen ganz zu, wodurch dasselbige desto besser zunimmt, welches auch der Zweck dieses Schälens seyn muß. Also daß der Satz ziemlich richtig scheinet, daß mittelst des Abschälens das Holz mehrere Festigkeit erhält.

Gesetzt nun, daß das Holz dadurch von seiner Festigkeit verliere, so kan man auf andre Mittel bedacht seyn, sich den Loh zu verschaffen; als nämlich auf die schon vorhin angepriesene Pflanzung der Weiden, oder des hiezu, sonderlich zu Bereitung des Corduans, in Spanien einzig gebrauchten, und daher also genannten Gerwer-Baumes, Rhus Sumach, von dem wir oben geredet haben.

V. Kien-Baum.

Wir finden bey den Schriftstellern abermal eine grosse Verschiedenheit, in der Benennung der eigentlichen Fichte, oder des Föhren-Baumes. Sie legen diesen Namen oft der Tanne bey, und nennen den Baum, dem er zukommen sollte, den Kien-Baum, da doch der Name von Fichte, Föhren, Pinus, Pin, diesem und seinem Geschlechte nicht entzogen werden kan. Ich sage, seinem Geschlechte, oder wie

wie wollen sie den wahren Pinum sativam auf deutsch heissen? Zahmen Kien-Baum? Dieses würde niemand verstehn, wohl aber zahme Fichte. Diese wächst in Italien, im Südlichen Frankreich und andern warmen Ländern. Seine Früchte sind die bekannte Pinien oder Pignons. Zum Unterscheide nennen die meiste unsern Kien-Baum oder Thäle nicht Pinus, sondern Pinaster. Miller hat 19. Arten von Pinus, den Pinaster mitgerechnet. In der Schweitz kennet man nur zwo bis drey Arten, sonderlich den eigentlichen Kien- oder Kiefer-Baum, und den, der auch eine Art von Ziebel-Nüssen trägt, welche von den Einwohnern der Gebirge, da sie wachsen, Arken-Nüßchen genennet werden. Dieser letztere Baum wird bey Linnäo Pinus cembra, bey Haller *Pinus foliis quinis &c.* in Ephemer. Nat. Curios. Larix semper virens, von andern Libanus Carpathicus geheissen.

Da die Fichte bey uns nicht so stark vermehret wird, als es wohl zu wünschen wäre, so kan man sie auch nicht so nutzen, wie an andern Orten geschieht, wo die aus grossen Bäumen geschnittene Bretter oder Laden den Tännernen wegen ihrer Dauer und ihres Geruchs, vorgezogen werden. Die Stämme und Aeste geben die besten Weinpfähle und andere Sachen, die sonst leicht durch die Feuchtigkeit in dem Boden verfaulen. Wie dann bekannt ist, daß dieses Holz allem andern zu Wasser-Röhren (Dünkeln) vorgezogen wird. Wobey doch der Unterscheid zu machen ist, daß das gar fette und harzige Holz nicht sonderbar zu Röhren taugt, indem absonderlich, wo das Wasser steiget, und

α. Nutzen.

die Röhren einen starken Druck ausstehen, solche oft wie Glas zerspringen, welchem Zufalle das in magerem Erdrich gewachsene Holz weniger unterworfen ist.

Von dem Kienholze, Kienruße, Kienöhle und dergleichen, ist nicht nöthig, hier zu reden, wohl aber verdienet angeführt zu werden, was ich oben aus Anlaß des Harzsammlens, versprochen habe. Bekannt ist, daß in Teutschland, sonderlich wo mittelst der Flüsse die Waaren nach den See-Städten versendet werden können, eine starke und einträgliche Handlung mit Theer und Pech getrieben wird. Hiezu pflegte man, ehe der Holzmangel sich eräugnete, ganze Stämme von diesen Kien-Bäumen niederzuhauen, um das Kienöhl, Theer und Pech daraus zu ziehen. Seither aber ist solches durch scharfe Verordnungen verboten worden, und nur die überbleibende Stöcke und Wurzeln werden dazu verwilliget, weil doch das Pech zu der Wagenschmier unentbehrlich ist. Was nun für ein grosser Nutze daraus zu ziehen ist, da von einem Brande zugleich Kienöhl, Theer, Pech und Kohlen zu gute kommen, ist leicht zu erachten. Döbel hat in den Leipz. öconom. Nachrichten, Band IX. Seite 273. u. f. eine Berechnung darüber angestellt. Nun kan man leicht den Ueberschlag machen, welche grosse Menge dieser Materialien bey uns verfertigt werden könnte, da seit so langen Jahren daher die Stöcke und Wurzeln der Tannen und Kien-Bäume, theils von des Verbottes wegen, theils aus Trägheit der Bauren, selten oder gar nicht ausgerodet werden; und wie viel nutzbares Holz, wann

man

man dafür alles Harzsammlen verböte, könnte geschonet und erhalten werden.

Die Fichte wird von dem Samen, eben wie die Tanne vermehret; ich zweifle aber, ob sie sich auch wie jene verpflanzen lasse. β. Vermehrung.

Der Kien-Baum oder die Thälen wachsen aller Orten auch in kaltem Grund und an den Gebirgen. Man kan sie in ein sandiges Land pflanzen, das sonst zu nichts tauget, und wo die Tannen auf der Nord-Seite eines Berges nicht fortkommen, so gedeyet daselbst der Kien-Baum, und besser noch als auf der Süd-Seite. γ. Boden.

Es ist nicht dienlich, diesen Baum mit der Tanne in eine gleiche Waldung zu pflanzen; dann anfänglich wächset er viel schneller, und unterdrucket die Tannen. Nachdem aber diese einmal aufgewachsen, so muß der Kienbaum zurück bleiben, und bald verdorren, oder in die Krümme wachsen: Daher geschiehet es, daß bey uns so selten gerade Stämme gefunden werden: Dieses ist ein neuer Beweg-Grund, jede Art besonders in ein angemessenes Erdrich und ihnen eigene Lage zu pflanzen. δ. Anmerkung.

Von dem Pinus foliis quinis, oder Arken-Nüssen-Baum muß ich noch berichten, daß ich dieses gegenwärtige Jahr, mit solchem und dem Lerchen-Baume, davon hienach geredet werden soll, einen Versuch angestellt habe. Obwohl nun diese jungen Bäume bey warmer Witte-

rung ausgegraben, oder vielmehr ausgerissen worden, etliche Tage unterwegs geblieben, und auch bey ziemlich heisser Zeit und anhaltendem trockenen Wetter gepflanzet, und nicht besorget worden sind, so werden doch die jungen Stämme, wie ich hoffe, nicht sämtlich zu Grund gegangen seyn; also daß auch diese Art von dem Pinus in dem flachen Lande gezogen werden könnte.

W. Eiben-Baum. Da der Eiben-Baum in etlichen Gebirgen der Schweitz, sonderlich hinter Biel, wächset und gleichfalls seinen Nutzen hat, so habe ich ihn auch anfügen wollen. Er wird auf Französisch If, auf Latein Taxus, von unsern Bauren genennet, obwohl Carlowitz, ich weiß nicht aus welchem Grunde, den Eiben-Baum und dem Tax-Baum unterscheiden will.

α. Nutze. Obgleich dieser Baum, wann er, wie gewöhnlich, an unfruchtbaren Orten wächset, nicht groß wird, so hat man dennoch, wo er einzeln und in gutem Grunde gestanden, solche Stämme gesehen, die grosse Blöcker (Träm) und breite Bretter hätten abgeben können, da solchen Falls kein bessers und dauerhafters Holz gefunden werden kan. Wie ihn dann auch einige den deutschen Eben-Baum nennen, und sein Holz zu verschiedenem Werkzeuge stark aufgesuchet wird.

β. Vermehrung. Er kan auch leicht angepflanzt werden, indem die Beere davon in eine Baumschule gesäet, und die jungen Stämmchen verpflanzet werden.

Es

Es findet sich endlich in der Schweitz auch der Lerchen-Baum, Larix folio deciduo, Larse, Meleze, und zwar an einigen Orten in ziemlicher Anzahl; es ist demnach nicht zu begreifen, daß man sich der Anpflanzung dieses so höchst-nützlichen Baumes, welcher fast alle andern an Vortreflichkeit übertrift, so gar nicht befleisset: Da doch kein anders Holz zugleich im Wasser und in der Luft so lang dauert. Witsen, ein Holländischer Schriftsteller versichert, daß ehemals ein Numidisches, in der Mittelländischen See versunkenes Schiff gefunden worden, das von lauter Lerchen- und Cypressen-Holz gebauet gewesen, aber so hart geworden, daß es auch dem schärfesten Eisen widerstanden hätte, obwohl es der wahrscheinlichen Berechnung nach schon über 1000. Jahr alt müsse gewesen seyn. Andre bezeugen, daß, wann man von diesem Holze ein Stück 6. Monate lang in Mist-Jauche (Mist-Wasser) und nachwärts in das Wasser einlege, so werde es zu Stein oder ganz eisenhart und unverweslich. So viel ist gewiß, daß an andern Orten desselben Nutzen je länger je besser eingesehen, das Holz sehr fleißig aufgesucht, theuer bezahlt, und zu allerhand Arbeit in Schiffs- und anderm Baue, im Wasser und im Trockenen, mit gutem Vortheile gebraucht wird. In Graubündten macht man Schindeln davon, die ganze Geschlechter ausdauern, wie auch Wein-Fässer, die sehr dauerhaft sind, und darinn sich der Wein, sonderlich der Veltliner, treflich erhält. Ein angesehener Freund hat mich versichert, daß sich in der Landvogtey Aelen

X. Lerchen-Baum.

α. Nutze.

noch eine ziemliche Anzahl dieser Bäume befinde; doch daß sie sich merklich vermindert, und fast nur mittelmäßige Bäume zu sehen sind, weil sie stark aufgesucht, und wegen ihrer bekannten Dauerhaftigkeit wohl bezahlet werden. Zu Bau-Holz sind sie freylich gut, doch haben sie den Fehler, daß das behauene Holz sich gern verdrehet, und nicht in seinem geraden Schnitte verbleibet. Mich bedünkt, daß auf genauere Untersuchung noch wohl geholfen werden könnte. Zu Gebäuden ist dieses Holz um so nützlicher, als es sehr lange dem Feuer widersteht, so gar, daß die Alten es für unverbrennlich ausgegeben haben, welches sich aber nicht also verhält; doch ist gewiß, daß es schwerlich und langsam verzehret wird, und trefliche Kohlen abgiebet. Von welchem Nutzen aber würde nur dieses einige seyn, wann zu Gebäuden solches Holz gebraucht werden könnte, das den Feuersbrünsten widerstehen würde? Herr **Weise** zeiget an, daß es zu Tischler- und Drechsler-Arbeit diene, auch Faß-Dauben daraus verfertiget werden können; wie mir dann ein Freund erzählet hat, daß er selbst noch sehr alte Fässer besitze, die aus Lerchen-Holz verfertiget worden, und noch keine Verderbniß spühren liessen. Von übrigen Eigenschaften in der Arzney, als des daraus fliessenden treflichen Terpentins, des Lerchen-Schwammes und dergleichen nicht zu melden. Die Betrachtungen, die jedermann zu Anpflanzung dieses Holzes ferners bewegen sollten, werden hiernach zu finden seyn.

f. Vermehrung. Der Lerch-Baum kan eben so leicht als andere Harz-Bäume durch den Samen

men vermehrt werden. Der Same wird im Weinmonate reif, und muß, wie der von allem schwarzen Holze aus seinen Zapfen geklaubet werden, doch daß er nicht in eine starke Wärme gebracht werde, weil dieselbe das Harz auflöset, und mit dem Samen so vereiniget, daß man diesen nicht wohl heraus bringen kan. Beckmann will, daß er im Aprill gesäet werde. Miller setzet hiezu den Anfang des Märzen; ein Unbekannter in den Leipziger Sammlungen räth den Märzmonat an, nachdem der Frost aus der Erde gewichen sey; er fügt aber hinzu, daß die Aussäung auch im Herbst geschehen könne. Der Herr von Zanthier, Gräfl. Wernigerodischer Ober-Forstmeister (in Hrn. Dr. Schrebers Sammlungen) setzet aus Erfahrung das Ende vom Märzen, oder den Anfang des Aprills.

Daß der Lerchen-Baum an kalten, kiesichten, steinichten, magern Orten gedeye, zeiget die Erfahrung unsers Landes, da diese Bäume in den rauhesten, unfruchtbarsten, zu Zeiten 7. bis 8. Monate mit Schnee bedeckten Gebirgen gefunden werden. Geutebrück berichtet, daß der Same in einem schwarz-kiesichten Erdrich zum besten, in leimichtem aber mit weissem Sande vermischtem, weniger fortgekommen, und in schwerem, steinichten gar zurück geblieben sey. Beckmann weiset hiezu trocknen und sandichten Boden an, mit Beyfügen, daß die in dem besten Boden befindliche Pflanzen in wenigen Jahren verdorret, hergegen die in trockenem und sandichtem Grunde stehende nach Wunsch fortgewachsen seyen. Der Herr von Zanthier bemerkt, daß ein lockrer,

7. Erdrich.

doch nicht feuchter Boden ihnen am dienlichsten seye, daß seine Versuche in vermischtem, in steinichtem, in dem von Sand und Leim untermengten, und mit etwas Holz-Erde bedeckten Grunde aller Orten fast gleich gut gewachsen seyen. Miller sagt, sie schicken sich wohl an die Seiten der unfruchtbaren Hügel, wo wenig andere gut gerathen. Der Unbenannte versichert, daß dieser Baum keinen Grund noch Boden verachte, wann er nur Erde habe. Herr Schreber und andre sind gänzlich der Meynung, daß, wie obgemeldt, das allzu gute und fette Erdrich diesen Bäumen zuwider sey.

δ. Weise zu säen.

Der Herr von Zanthier ist folgender Gestalt im Säen verfahren: Er hat Cämpe (Baumschulen) von Lerchen-Bäumen angelegt; in der Entfernung von vier Fussen eine Linie ungefehr einen Fuß breit ziehen, und ein wenig tief umhacken oder graben lassen, alsdann ferner ins reine gehacket, und den Samen darauf gestreuet, aber mit keiner Erde, oder nur sehr dünne bedecket. Der Unbenannte hergegen läßt nur den Platz umpflügen, behacken, den Samen ausstreuen, aber nicht bedecken; als von welcher letztern Fürsorge er den Schaden erfahren hat. Herr Schreber versichert aus erhaltenen Nachrichten, daß der an felsicht- und rauhen Orten gefallene Same besser aufgewachsen sey, als derjenige, so in guter Erde gesäet worden; also daß hieraus die Weise des Säens leicht zu lernen ist.

ε. Fernere Besorgung

Nach den meisten obigen Schriftstellern lassen sich diese Bäumgen gar leicht

leicht verpflanzen. Im ersten Jahre werden sie nur eines Fingers lang, im zweyten schiessen sie um das doppelte, und es verdoppeln sich nachwärts die Schüsse so stark, daß sieben und achtjährige Bäume schon sechszehn bis zwanzig Fuße hoch steigen, so daß man sie im zweyten, dritten, oder aufs längste nach vier Jahren verpflanzen muß, und zwar muß solches um Michels-Tag oder spätestens im Hornung geschehn, da es sonst zu spät seyn würde, das beste ist aber, wann man auf einem besäeten Stücke Lands nur die überflüßigen aushebet und verpflanzet, die übrigen aber stehen läßt, weil diese Bäume, wie alle andre Wild-Bäume, sonderlich das Tangelholz, geschwinder, schöner und stärker wachsen, als wann sie verpflanzet werden. Der oft angeführte unbenannte Verfasser dringet stark auf die Nutzbarkeit dieses Baumes, bey immer mehr einreissendem Holzmangel; und zwar vornehmlich aus Ursache seines geschwinden Wachsthumes, da ein Lerchen-Baum von zwanzig Jahren einer Tanne von funfzig Jahren wenig nachgiebet, welches auch von andern Schriftstellern bestätiget wird.

und Wachsthum.

Die Nachrichten von der Grösse, Länge und Form der Lerch-Bäume sind sehr verschieden. Einige klagen, daß sich selbige in so grosse und viele Aeste ausbreiten, nicht grosse Stämme bilden, und nicht gar hoch werden. Andere reden von gar schönen, geraden und langen Stämmen. Plinius bezeuget, daß er einen Balken von Lerchen-Baum gesehen, welcher 120. Fuß lang, und durchaus zwey Schuh dick gewesen;

dieser muß doch von einem feinen Bäumchen hergenommen worden seyn. Indessen bin ich von einem Augenzeuge versichert worden, daß auf dem Bizockelberge, der zunächst hinter der Stadt Chur liegt, Lerchen-Bäume unter den Tannen vermischt wachsen, die an Höhe und Dicke den grösten Tannen nichts nachgeben. Es werden auch in der That zum Schiffbau grosse und gerade Stämme erfordert. Ja in unserm Lande findet man ganz schöne und gerade Bäume. Es sind auch beyde Meynungen leicht zu vereinigen. Was ist geräder als ein Tannen-Baum? Doch finden sich noch jetzt einzel stehende Bäume dieser Art, deren Seiten-Aeste in der Dicke mittelmäßigen Stämmen von Tannen gleichkommen. Hieraus fließt natürlich der Schluß, daß, wann ein Wald von Lerchen-Bäumen angepflanzet würde, derselbe wie ein Tann-Wald behandelt, das ist, dichte angesäet, und nur nach und nach dem wachsenden Holze durch ausheben und verpflanzen der kleinen, oder aushauen der etwas grössern, Raum geschaffet werden müßte; wodurch die Aeste verhindert, und alles zu einem geraden Stamme getrieben wird.

Der Herr von Zanthier meldet, daß nur in der Grafschaft Wernigerode unter seiner Aufsicht viele 100 000. junge Lerchen-Bäume sich befinden. Warum sollten sie in der Schweitz, als in ihrem natürlichen Vaterlande nicht eben so zahlreich angepflanzet werden können?

Y. Cedern. Man wird es seltsam finden, daß ich von diesem in der Schweitz gänzlich, in andern Europäischen Ländern aber ziemlich unbekannten

kannten Baume, etwas anführe. Doch da bey dermalen stark zunehmenden Landwirthschaftlichen Bemühungen bald alle Nationen, sonderlich die Engelländer und Schweden, und zwar mit sehr gutem Erfolge sich bemühen, allerhand nutzbare Bäume aus andern Welt-Theilen in ihr Vaterland zu versetzen, und zu Bürgern desselben aufzunehmen, von welchen ich sehr viele Arten anführen könnte, so will ich dennoch nur der einigen Ceder erwehnen.

Es ist sich zu verwundern, daß man ehmals so verschiedene Arten in das Cedern-Geschlecht gesetzt hat. Als den wahren Cedern-Baum vom Libanon, welcher der gleiche seyn soll, der (obwohl kleiner, gleich allen andern Bäumen) in dem kalten Siberien gefunden wird, und vermuthlich nur der Pinus Cembra ist, wie mich einige daher erhaltene Nüsse belehren; die Phönicische Ceder, welche meines Erachtens, den Americanischen Sorten gleichet, und vielmehr ein Wachholder-Baum ist, obwohl einige sie mit den Cypressen vergleichen; und die Lycische, so dem Cypreß, oder auch dem Sade (Sesi) Baum ziemlich ähnlich ist.

Von diesen beyden will ich nicht viel gedenken; obwohl einige die Phönicische und Americanische Beertragende Ceder für das Holz Sittim halten, hiemit zu allem dienlich, wie bey dem Bau des Salomonischen Tempels nachgesehen werden kan. Diese Ceder-Art kan auch im freyen Erdrich gepflanzt werden. Denn es hat mich ein Freund mit einem Ableger von der Virginianischen Ceder beschenket, welchen er von einem

einem seiner Bäumen erhalten hatte, der in fünf Jahren, seit der Zeit, daß er im freyen Lande steht, neun Schuhe hoch gewachsen hatte, und wovon er den würzhaften Geruch so wohl in dem Holz, als in den Beeren sehr rühmet; ich will aber nur etwas von der wahren Ceder von Libanon anmerken. Diese ist in Engelland mit so gutem Erfolge gepflanzet worden, daß würklich sehr grosse Bäume, welche Früchte oder Zapfen tragen, sich daselbst befinden. Miller schreibet, daß zwo unter seiner Aufsicht stehende Cedern, so in 1683. gepflanzet worden waren, im Jahr 1736. zween Schuh über dem Boden, zehn Schuhe im Umfange, und also 3⅓. Schuh im Durchmesser gehalten hätten, und daß ihre Aeste sich auf mehr als zwanzig Schuh auf jeder Seite ausbreiteten, und einen sehr angenehmen Schatten gäben: Ja auch, daß sie von dem Jahr 1726. an reife Zapfen und Samen trügen.

Ich erinnre mich zwar, daß ich diesen Baum nicht einen Ceder hätte nennen sollen, weil ihn Linnäus als einen Lerchen-Baum angiebet; allein, da ich mich nicht entschliessen kan, gleich ihm, die Apricosen, (oder Barillen) die Pflaumen und den breiten Lorbeer zu den Kirschen, die Aepfel und Quitten zu den Birnen, die Pfersiche zu den Mandeln zu zählen, so will ich lieber den Namen, den der itzt beschriebene Baum von jewelten her getragen hat, auch hier beybehalten.

*. Nutze. Von der Nutzbarkeit dieses fast unverweßlichen Holzes will ich wenig Worte machen.

chen. Die H. Schrift und die weltlichen Schriftsteller belehren uns genugsam hievon. Bacon will, daß es über 1000. Jahr fortdaure; und in einem Tempel zu Utica soll ein fast 2000. Jahr alter Stamm gefunden worden seyn. Das Cedern-Oehl, und auch wie einige glauben, die Sägespäne des Holzes widerstehen der Fäulniß, und sind, wenigstens das erste, zu Balsamierung der Cörper gebraucht worden.

β. Vermehrung.

Dieser Baum wird auch, wie andre, durch den Samen oder Nüsse vermehrt. Der Herr von Zanthier hat es versucht, und weil man mit gutem Grunde glaubte, daß die Siberischen Nüsse, als aus einem kalten und unfruchtbaren Lande sich besser in unsere Luft- und Landes-Art schicken würden, als die, so vom Berge Libanon herübergebracht wären (obwohl auch daselbst die Cedern die meiste Zeit des Jahres hindurch mit Schnee bedecket sind) so hat er diese Nüsse aus Siberien kommen lassen, er hat aber in allem nicht mehr als zwanzig junge Bäume erzielen können, wovon er folgende ganz vernünftige Gründe angiebt. 1.) Seyen diese Nüsse vier, wenigstens drey Jahr alt, ehe sie aus Siberien erhalten und gepflanzt werden können. 2.) Werden sie nicht in den Zapfen gesendet, sondern ausgeschälet, wie sie die Tartaren oder Siberische Bauern als eine angenehme eßbare Frucht zu Markt bringen; da dann die Keimungs-Kraft sich leichter und geschwinder verliehret. 3.) Daß einige gar versichern, es werden diese Nüsse, ehe sie zu Markt getragen werden, gebacken oder gedörret.

Es

Es wunderte mich, daß dieser der wilden Baumzucht so beflissener Herr die Nüsse oder Zapfen nicht aus Engelland kommen ließ, von da man sie ganz frisch haben konnte: Vielleicht hat er mit andern geglaubt, die Cedern-Nüsse würden in Engelland nicht reif, da doch Miller das Gegentheil sagt, und ein Freund aus London mir ganz frische, reife, dort gewachsene Cedern-Zapfen samt den Nüssen zu übersenden verspricht, womit ich, g. es G. einen Versuch anzustellen hoffe. Dann obwohl ich die Frucht dieser Pflanzung und vielleicht den Baum selbsten nicht sehen werde, so soll doch mein Vergnügen nichts desto geringer seyn, wofern ich nur hoffen kan, mit meiner Bemühung dem Vaterland und der Nachkommenschaft genützet zu haben.

Der Same wird, nach Millers Anweisung, aus den Zapfen erhalten, wann man solche der Länge nach mit einem spitzigen, scharfen Eisen aufspaltet, und den Samen heraus klaubet. Stralenberg berichtet, daß er in Siberien sehr grosse Cedern, auch Bretter beynahe zwo Ellen breit gesehen hätte: Die Cedern-Nadeln wären von der Länge eines kleinen Fingers; die Zapfen den Tann-Zapfen ähnlich, aber wohl dreymal so groß; zwischen den Blättern des Zapfens sitzen die Nüsse oft vierzig bis funfzig in einem Zapfen; und weil die Nüsse annoch Schalen haben, so müßten diese zwischen zwey Handsteinen, oder einer Art Mühle, zerbrochen, und die Kerne gelöset werden. Der Herr von Zanthier hat die Cedern-Nüsse in einer Reihe, auf tiefgehacktes Erdrich zu Anfang des Aprils einen Fuß weit von einander stecken lassen. Die-

Dieser Baum kömmt in Ansehung 7. Erdrich. der Pflanzung meistens mit dem Lerchen-Baume überein, es ist also hierüber nichts zu wiederholen nöthig. Miller meldet von obigen grossen Cedern zu Chelsea, daß sie in einem magern dürren Boden gepflanzet seyen, der mit Sand untermischet sey, und darunter in der Tiefe von kaum zween Schuhen sich ein Sandstein befinde. Er glaubet auch ganz recht, daß, wann die Wurzeln im Boden bessern Raum gefunden hätten, sie auch noch mehr zugenommen haben würden.

Wir wollen es itzt bey diesen Baum-Arten und ihrer Wartung bewenden lassen, und nur noch einige Anmerkungen nachholen.

Vermischte Anmerkungen.

I. Betrachtung über die Benutzung des verschiedenen Erdrichs.

Man wird aus obiger Beschreibung ersehen haben, daß in allen Arten von Erdrich sehr nutzbare wilde Bäume erzeuget werden können; und zwar in gutem und in mittelmäßigem Lande, wo bereits Waldungen gestanden haben, die aber nun in mehrerm oder minderm erödet sind, die Eichen, die Roth-Buchen, Ahorne, Eschen, Castanien und Nuß-Bäume; in etwas feuchtem, doch nicht morastigem Grunde, die Esche, Gürmsch und Saar-Bäume; in mittelmäßigem, nicht allzufeuchtem, die Linde ꝛc. an gar trockenen, rauhen, kalten Orten, die Birke, die Tanne, der Kien-Baum, der Lerchen-Baum, die Ceder und der Eiben-Baum: Endlich in dem Moraste, oder sonst gar feuchtem

feuchtem Boden, die Erle, die Aspe, und die Weide; welche zwey letztere anbey (nämlich besondere Arten der Weiden) so wohl als der weisse Maulbeer-Baum, an ganz trockenen und magern Orten gedeyen; also daß schlechte Weyden und Aecker, so ehemals zu Waldung gestanden, Sandwürfe oder Reisgründe, Moräste und dergleichen bisher wenig oder nichts genutztes Erdrich in einen solchen Stand mit leichter Mühe gesetzet werden könnten, daß sie, oft mehr Einkommens, als die besten Aecker, und auch selbst als die Wiesen oder das Gras-Land, abwerfen würden.

Nur folgendes muß noch hier angemerkt werden. Die zum besten Erfahrnen unter den neuern Land-Wirthen halten es für einen der wichtigsten Kunstgriffe in Benutzung des Erdrichs, zu erfahren, wie die Bepflanzung desselbigen müsse abgewechselt werden, welche Pflanzen einander die Säfte rauben, welche hergegen ganz anderer Arten von Säften vonnöthen sind u. d. gl. Wie dann, durch eine Erfahrung vieler Jahre Herr Reichard in Erfurt so weit gekommen ist, daß er ohne neue Düngung sein Land ganzer 18. Jahr ununterbrochen nützen kan. Ein gleiches ist mit der wilden Baumzucht zu beobachten. Viele Arten können einander wegen ihren sich weit ausbreitenden Wurzeln und dem Bedürfnisse eines gleichen Saftes nicht vertragen. Die eine wird von der andern zu Grund gerichtet: Und hier muß man solches wohl erwägen, sonderlich aber, daß, wo eine Art von Ober-Holz ganz ausgehauen wird, man den Platz nicht alsobald wieder mit der gleichen Art, sondern

dern mit einer andern, die eines andern Saftes benöthiget ist, beypflanze, da inzwischen die zu dem erstern dienliche Säfte sich wieder sammeln, und nachwärts dieselbe auch wieder gepflanzt werden kan. Welches aber nur von solchen Waldungen zu verstehen ist, da die Bäume noch in ihrer völligen Kraft sind; dann wo sie würklich verdorren, da kan man urtheilen, daß sie schon lange Jahr hindurch fast keinen Saft mehr aus dem Erdrich ziehn, obwohl auch solchenfalls eine Abwechslung anzurathen ist.

II. Zu der ganzen Besorgung nöthige Personen und Verrichtungen.

Indessen erfordert die Holz-Wirthschaft eine eigene Einrichtung und genaue Besorgung, also zum Voraus:

1.) Ein Ober-Forst-Amt, oder hier so genannte Holz-Cammer; dieser wird die Ober-Aufsicht, die Verwaltung, Anordnung und Besorgung aller Obrigkeitlichen Waldungen gänzlich überlassen.

2.) Weil aber, besonders zu Anfang, die Geschäfte sehr überhäuft seyn dörften, so ist es dienlich, daß ein jedes Glied der Cammer zum Ober-Forstmeister über einen gewissen Bezirk (nachdem das ganze Land vorher in so viele Bezirke eingetheilet worden, als die Cammer Beysitzer hat) verordnet werde, an welchen so wohl die Landvögte (in Sachen von geringerer Wichtigkeit, als daß es nöthig scheinen dörfte, sich deßwegen bey der Cammer selbst zu melden) als auch die Unter-Forstmeister u. d. gl. sich zu wenden haben; da die Ober- und Unter-Forster hingegen bey dem Landvogten sich melden müssen.

3.) Werden auch verständige, arbeitsame und getreue Personen zu Unter-Forstmeistern bestellet und besoldet, dahin, daß sie in dem ihnen verzeigten Bezirke, als im Anfange ohngefehr den achten, und nachdem alles in gutem Stande seyn wird, den vierten Theil des Bezirkes, oft, ja fast das ganze Jahr hindurch fleißig in allen seinen Waldungen besuchen, vorerst anweisen, in welchen Gegenden, auf welche Weise und nach welcher Art wilde Bäume zu pflanzen sind, wie das Erdrich zugerüstet, und die Verpflanzung geschehen soll, was ferners vor eine Wartung dabey nöthig u. d. gl. Nachwärts sollen sie weiters untersuchen, ob der gegebenen Anweisung nachgelebt worden, und von allem so wohl dem Landvogten des Ortes, als dem Ober-Forstmeister des Bezirkes schriftliche und deutliche Nachricht abstatten; sie müssen aber auch auf eine ihrer grossen Bemühung angemessene Weise besoldet werden.

4.) Ist auch unentbehrlich, daß Ober- und Unter-Förster, oder Bannwarten und Holzhirten gesetzt werden, die erstere um in Abwesen des Unter-Forstmeisters alles zu besorgen, die nöthige Anweisung zu geben, die Aufsicht auf die Arbeit haben, das verwilligte Holz zu verzeigen und zu bezeichnen, wohl zu achten, ob und was gefället und wie solches abgeführt wird, auch fleißig den Freslern nachzuspühren; sie müssen zu dem Ende Gewalt haben, mit Verwilligung des Amtmanns (und wo Gefahr aus dem Verzug entstehen könnte, auch ohne Verwilligung) in verdächtigen Häusern das entwendete Holz aufzusuchen u. d. m. Die Unter-Förster dann

dann müssen den Ober-Förstern an die Hand gehen, auch auf die Frefel achten, und damit sie dieses desto fleißiger leisten, könnte ihnen auferlegt werden, daß sie, wie in Deutschland geschiehet, die Bäume, sonderlich die Eichen ꝛc. von dem Moose (Miesch) den dürren Aesten, den Mispeln, auch Raupen u. d. gl. zu säubern; welches sie verbinden würde, ihre meiste Zeit in den Wäldern zuzubringen. Wider das Moos (Miesch) hat Mr. de Ressons ein kurzes Mittel erfunden, und das die Erfahrung bewähret hat; er räth nämlich, daß man von den untersten Aesten an bis auf den Boden den Stamm mit einer Hippe (Rebmesser, Serpe,) tief aufritze, und durch einen geraden Schnitt einschneide, so werde derselbe wieder zuheilen, und hernach von keinem Moose mehr bewachsen werden.

Es wird niemand in Abrede seyn, daß auch diese Ober- und Unter-Förster nach dem Verhältnisse ihrer Arbeit mit einer bestimmten und unveränderlichen Besoldung (über ihrem Antheile an den Geldstrafen) belohnet werden müssen, wann man zu dem heilsamen Zwecke ihrer Einsatzung gelangen will.

5.) Zu Unter-Forstmeistern müßten, wie oben erwehnt worden, tüchtige, fleißige und getreue Männer gewählt werden, ohne daß man auf ihr Herkommen achte. Zu Ober-Förstern werden, wie bißher, Vorgesetzte aus den Gemeinden genommen werden müssen, weil sie auf dem Orte gegenwärtig sind, daselbst in Ansehn stehn, und sich Gehorsam verschaffen können; es ist auch zu vermuthen, daß sie mehrere Ein-

sicht haben, und begreifen, wie alles bey dieser Veranstaltung zum Besten des Landes insgemein, und ihrer Gemeinde insbesonders, abzwecket.

Die Unter-Förster werden mit grossem Fleiß auszuwählen seyn. Arbeitsamkeit, Eifer und Treu müssen solche Leute vor andern aus leiten, weil sie vielleicht zum meisten nützen oder schaden können. Sie müssen die wilde Baumzucht gründlich erlernen, und gleichsam Gärtner zu den wilden Bäumen auferzogen werden; weßwegen auch starke, verständige junge Männer hiezu am dienlichsten sind, die ferners nach einer gedruckten Anweisung, durch die Unter-Forstmeister angeführt werden müssen.

6.) Noch ein nöthiges Amt, wozu eine tüchtige und arbeitsame Person wegen der damit verknüpften ungemein starken Arbeit unentbehrlich ist, muß hier angeführt werden; wir meynen einen Sekretär, dem bey so vieler Arbeit, wie in Deutschland, noch andre Schreiber zugeordnet werden müßten; um die Berichte der Unter-Forstmeister doppelt, für das Forst-Amt und für den Landvogten, ferners die Befehls-Schreiben, die Anweisungen auszufertigen, auch zum Theil die Buchhaltung führen zu helfen. Dann meines Ermessens würde eine solche Buchhaltung und genaue Controle, die Seele des ganzen Werkes seyn.

Es müßte meines Bedünkens über jeden Bezirk ein Hauptbuch errichtet werden; in welchem derselbe in die darinn gelegene Landvogteyen, diese ferners in die untergebenen Gemeinden,

und

und bey diesen letztern endlich die allda befindlichen Waldungen müßten unterscheiden werden.

Bey jeder Waldung müßte angemerket werden, ob sie ganz oder zum Theil in Ober- und Unter-Holz, und von welcher Art Holzes sie bestehe; in wie viel Haue (Schwente) dieses eingetheilet worden, welchen Hau man jedes Jahr geschlagen und ausgehauen; wo, zu welcher Zeit und auf welche Weise etwas gepflanzet worden; wann die Trift oder der Weydgang wieder erlaubet, und die Einhägung geöfnet worden ist; wie viel Klafter und Reisbüschel (Wedeln) in dem Jahre zu Feurung, wie viel Stämme Ober-Holz zum Bauen u. s. f. ausgetheilet, und an wen dieses letztere geliefert worden, u. d. Der Landvogt des Orts müßte, so weit seine Landvogtey sich erstrecket, eine gleiche Verzeichnuß halten, und wie mit den Mandaten-Büchern geschieht, bey Endigung seiner Amtsverwaltung solche von allen sechs Jahren einsenden, damit beyde gegen einander gehalten und erforschet werde, ob nirgendwo ein Fehler oder ein ausgelassener oder veränderter Artickel sich befinde. Jedes Jahr müßte ein kurz zusammen gezogener Entwurf dem Ober-Forst-Amt auf einem einzigen Bogen überschrieben, und von einem ganzen Bezirke, oder doch von einer Landvogtey, zusammen vorgelegt werden; als auf folgende Art: In der Landvogtey N. hält die Waldung N. so viel Jucharten Ober- und so viel Unter-Holzes; in dem Theil N. sind ausgegeben worden so viele Stämme N. Holzes; an diesem Orte ist das Gehau geschlagen, und so viel Brenn-Holz geliefert worden; ꝛc. anderstwo hat man so viele

Bäume dieser Art gepflanzet oder gesäet 2c. u.s.f. so daß das Ober-Forst-Amt jedes Jahr gleichsam im Augenblick den Zustand der Waldungen des ganzen Landes, und ob selbige zu- oder abgenommen, ersehen könne. Aber auch hier würde eine der starken Arbeit angemessene Belohnung erfordert.

III. Einwürfe beantwortet wegen den Besoldungen.

Da ich so stark auf angemessene Besoldungen dringe, ohne die weder Eifer, noch die erforderliche Arbeit, noch Treu, und folglich gar kein glücklicher Erfolg zu hoffen ist; so wird man mir einwenden, die Unkosten werden sich dadurch so hoch belaufen, daß sie dem Staate zur Last, und die nach solcher Weise unternommene Aüfnung der Waldungen zu keinem Vortheile gereichen werden. Allein ich frage nur: Ist das Holz nöthig, selbst unentbehrlich? Ist ein Holzmangel vorhanden? Ist Anschein oder vielmehr eine Gewißheit, daß sich derselbe in kurzer Zeit dergestalt vermehren werde, daß er alle und jede, Fürnehme und Geringe, Reiche und Arme auf eine unerträgliche Weise drücken werde? Ich glaube, diese Fragen alle müssen mit Ja beantwortet werden. Ist nun vorerzeigter massen das Holz ein so unentbehrliches Lebens-Mittel, als das Brod selbst, und haben unsre Schweizerische Obrigkeiten, die in allem ihre Landsväterliche grosse Mildigkeit äussern, bereits oft so namhafte Summen aufgeopfert, uns das Brod zu schaffen, wie sollte man zweifeln können, daß sie nicht ein weit geringeres zu einem eben so nöthigen Lebens-Mittel, und zu jedermanns Nutzen und Gebrauch gerne aufwenden wollten? Ich habe

habe mir von der Sparsamkeit ganz verschiedene Begriffe, als viele damit zu verknüpfen scheinen. Wie mancher dünkt sich, wo er anstatt tausend Thaler nur hundert anwendet, die übrigen neunhundert erspart zu haben, da er doch nachwärts das doppelte aufwenden muß, ohne den Nutzen zu erhalten, den er sich würde verschaffet haben, wann er gleich Anfangs die ganze Summ aufgeopfert hätte? Oder der nach etwas Zeits gern das doppelte missete, wofern er seinen Zweck erreichen könnte; dieses würde gewiß hier auch geschehen. Man würde sich wegen anscheinender Verbesserung anfänglich eines guten Erfolges schmeicheln, bis daß man nach einigen Jahren erfahren müßte, wie viel Unterschleif und Dieberey aus Mangel billiger Belohnung vorgegangen, und wie sehr die Waldungen vernachläßiget und entblösset seyn würden u. d. Also würde man sich ermüdet und abgeschrecket sehn, und es würde aus der ganzen Sache kein Nutze gezogen werden.

Also weit gefehlet, daß ich auf diese Weise spahren sollte, da die sparsamsten eben nicht die besten Wirthschafter sind, so wollte ich vielmehr anrathen, Preise aufzusetzen, nicht nur auf Waldwirthschaftliche Erfindungen, sondern zu Belohnung dessen, z. E. der die meiste Waldung würde angepflanzet, die seine am besten besorget, den meisten Samen von Tannen, Fichten, Lerch-Bäumen u. d. gesammelt, gesäet oder verkauft haben; — deßjenigen unter den Schmiden, der den meisten Steinkohl zu seiner Arbeit brauchen würde u. s. f. Dergleichen Ausgaben würden sich für das ganze Land und für die Obrigkeit selbst mit Wucher vergelten.

 2.) Denn

Einkünfte aus dem Holz.

2.) Denn man betrachte nur, daß die Einkünfte aus den Waldungen eine von den beträchtlichsten Einnahmen fast aller Könige und Fürsten ausmachen. Was hinderte, daß bißher die Obrigkeit nichts dergleichen genutzet hat? Die so lange Zeit hindurch gehegte Verachtung für das Holz, da man glaubte, es werde dessen zu allen Zeiten ein Ueberfluß seyn: Die milde Gesinnung der Obrigkeit gegen ihre Unterthanen, und, sint deme man den Mangel des Holzes nur zu sehr verspürt hat, eben dieser Mangel, weil nicht mehr zum Verkaufe vorhanden war. Wann aber zu seiner Zeit alle öden Plätze, wo entweders zuvor Waldungen gestanden haben, oder die wegen der Unfruchtbarkeit des Bodens nicht besser, als durch Anpflanzung wilder Bäume genutzet werden können, mit Holz bewachsen seyn werden, so daß man alle Jahr eine ziemliche Anzahl Stämme, und auch eine Menge Brenn-Holzes verkaufen wird, so wird man sich bald überzeugen, daß dieser Theil der Obrigkeitlichen Einkünfte gewiß nicht der geringste seyn wird.

Holz-Vorraths-Plätze.

Man könnte, und zwar in kurzem, wann man auf hievor angerathene Weise, ganze Waldungen, die zur Helfte öde sind, aushauen liesse, um sie von neuem wieder anzupflanzen, nahe an jeder Hauptstadt einen Vorraths-Platz, so wohl für den Obrigkeitlichen Gebrauch anlegen, als auch um der Bürgerschaft solches in billigem Preiß zu erlassen. Dieser würde einem Aufseher überlassen, und darüber von einem der Ober-Forstmeister, oder wann man es für dienlicher erachtete, von dem Sekretär eine Gegen-

Gegen-Buchhaltung folgender massen geführt werden.

Der Aufseher würde die Stämme übernehmen, mit Nummern und einem Stämpfel bezeichnen, und jedem Fuhrmann einen Schein mitgeben, daß er einen Stamm, von der Art Holzes, so lang, so dick, mit dieser Nummer bezeichnet, überbracht habe; welchen Schein dieser dem Gegenschreiber bringen, und sofort seinen Lohn beziehen würde: Dieser letztere aber würde, gleich dem Aufseher alles, nach Anweisung des Scheines, ordentlich einschreiben. Wann hergegen ein Stamm für die Obrigkeit ausgeliefert, oder verschenkt, oder an einen Bürger verkauft werden sollte, so müßte letzteren falls dieser dem Gegenschreiber den Werth nach dem bestimmten Preise bezahlen, und dafür einen Schein zur Lieferung an den Aufseher erhalten, und von diesem gegen Erlegung eines gewissen Einschreib-Gelds, so dem Aufseher zu einer Belohnung dienen würde, den bestimmten Stamm bezahlen.

Der Aufseher würde jährlich dem Gegenschreiber eine Rechnung vorlegen, und für die laut Aussag der Scheine gelieferte Stämme eine allgemeine Quittung erhalten; dieser dann dem Ober-Forst-Amt auch seine Rechnung des Einnehmens in Geld und der Ausgaben in Scheinen oder (von dem ohne Entgelt gelieferten) in Befehlzedeln, darlegen.

Eine solche Buchhaltung ist bekannter massen bey uns schon in Ansehung des Brenn-Holzes bey dem Oberländischen Holze eingeführt worden; der Betrag davon würde sich aber zu seiner Zeit,

nach obiger Weise, merklich vergrössern, und ein nahmhaftes abwerfen.

Auf der Landschaft würde diese Einrichtung noch dienlicher und verträglicher seyn. In vielen Landvogteyen finden sich wenige oder keine Waldungen, die besondern Personen zu eigen gehören. Sieht sich der Bauer genöthiget, ein Haus zu bauen, so werden ihm von der Obrigkeit einige Stämme gesteuert; allein dieses macht nur einen kleinen Theil des nöthigen Holzes aus. Er weiß nicht, wo er das übrige kaufen soll, und muß es oft drey oder mehr Stunden weit herholen, nach wenigen Jahren wird er es nirgend mehr zu kaufen finden, dieses drucket ihn nicht wenig. Was bey dergleichen Gelegenheiten zum Nachtheil der Obrigkeitlichen Waldungen vorgeht, das ist leicht zu erachten. Wann aber der Bauer in gleichem Walde das unentbehrliche Holz in billigem Preise zu kaufen fände, so würde er sich dessen billig erfreuen. Mit dem Brenn-Holze hat es eben die Beschaffenheit. Das bißher gewohnte würde er empfahen: Könnte oder wollte er nicht gut damit wirthschäften, und würden andrerseits die Frefel ohne Gnade scharf gestraft, so müßte er wohl sich entschliessen, das übrige zu kaufen.

IV. Unterschleif.

Man kan nicht zu viel dafür besorgt seyn, wie die unglaublich vielen Mißbräuche, Unterschleife und Dieberеyen in den Hölzern zu verhüten seyen. Denn wann dieses nicht geschehen kan, so ist abermal alle Mühe umsonst. Wann man in dem Anfluge so viele junge Pflanzen von Eichen, Buchen, Tannen u. d. weghauet, reisich Gebünde (Wedeln) machet,

chet, und sich derselben zur Feurung gebrauchet: Wann ferners die Ober- und Unter-Förster nicht getreu sind, und anstatt einer Eiche ꝛc. von drey Fudern die Aeste ungerechnet, eine von vier oder fünf Fudern (alles nicht umsonst, sondern gegen ein gutes Trinkgeld, wodurch ihm sodann die Augen auch gegen andere Frefel bedecket werden) verzeichnet: Wann er die Aeste nicht zu dem geordneten Brenn-Holze rechnet, sondern dieselbe mitgiebet, oder selbst verkaufet. Wann ferners der eine heut, der andere morgens sein Holz (und öfters noch mehr dazu) niederfället, nach Hause führt, und wann es schon das verzeigte um das doppelte übersteigen würde, doch immer für das verzeigte dargiebt, so müssen alle noch so weise Verordnungen und Anstalten unnütz werden. Was ist also zu thun?

1.) Die Frefler müssen, wie ich es unter diesem Titul gezeiget habe, ohne Gnade gestraft werden.

2.) Weil ich wünschte, daß alle Beamtete, nach dem Maß ihrer Bemühung belohnt würden, so sollten ihre Vergehen auch mit desto grösserm Maße, wie ich auch hievor gemeldet habe, bestrafet werden.

3.) Der letzte von den angezeigten Mißbräuchen ist der Bürgerschaft zu A. auch schon in die Augen gefallen. Weßwegen dieselbe unter meinem Gutheissen eine so heilsame Verordnung gemacht hat, die bey allen Gemeinden eingeführt werden sollte. Man verzeiget nämlich keinem sein besonders Brenn-Holz, sondern die ganze Bürgerschaft muß auf die angesetzten Tage erscheinen, das Holz fällen, die Aeste abhauen, und aus solchen

chen Reisgebünde (Wedeln) verfertigen; (dann weil sie nur Gehaue von Erlen, Aspen u. d. haben, wird das Holz nicht zu Klastern zusammen gelegt) hierauf werden nach dem Verhältnisse, wie man jedem sonst sein Holz ausgetheilt haben würde, die bestimmte Anzahl Brände (also wird das grobe Holz genennet) und die bezeuhenden Wedeln vertheilet, ohne daß dabey ein Unterschleif vorgehen könne.

4.) Weil eine allgemeine Einrichtung im ganzen Lande zu Fällung und Austheilung des Holzes in allen Gemeinden, wegen den so sehr verschiedenen Umständen nicht Platz haben kan, so sollte ein Landvogt das nöthige hierüber entwerfen, dem Ober-Forst-Amte zu Verbeßrung und folgender Bestätigung übersenden, sodann öffentlich bekannt machen lassen, und von diesem Ober-Forst-Amte in der Aufsicht über die Erfüllung einer solchen Ordnung kräftige Handbietung zu geniessen haben.

Es werden die geschätzten Leser über die Weitläuftigkeit dieser Abhandlung von dem Holz-Wesen sich verwundern. Wann sie aber die Schriftsteller, so hievon geschrieben, werden nachgeschlagen haben, so werden sie sich vielmehr verwundern, daß ich so vieles ausgelassen, oder doch nur obenhin behandelt habe. Da es nun allerdings nothwendig ist, dieselben zu Rathe zu ziehn, es sey, daß man diese Materie Landwirthschaftlich, Politisch oder Cameralisch betrachten wolle, so gedenke ich noch hier zum Beschlusse diejenigen Schriftsteller anzuzeigen, von denen mir bekannt ist, daß sie hierüber mit mehrerer oder minderer Gründlichkeit geschrieben haben.

Fran-

Französische Schriftsteller.

Chomel, Dictionnaire Oeconomique.
Encyclopédie.
Nouvelle Maison rustique.
Spectacle de la Nature.
Du Hamel des Arbres.
Le même, item, Buffon & Reaumur dans les mémoires de l'Academie des Sciences.

Ich bekenne aber, daß ich diese alle wenig zu Rath gezogen habe, theils um die Weitläufigkeit zu vermeiden, theils weil unsere Land-Art mehr mit der Deutschen übereinstimmet.

Die Schriftsteller in Deutscher Sprache sind:

Anonymi Zimmer-Anlage und Verbesserung der Stuben-Oefen.
— Vom Nachtheil des Gehaues in schwarzen Hölzern.
— Entdeckung nützlicher Oefen.
— Verbesserung der Stuben-Oefen.
— Meßkunst der Höhe und Dicke des stehenden und liegenden Holzes.
— Kurzer Unterricht von der wilden Baumzucht.
Bausens Einleitung zum Berg- und Forst-Recht.
Beckmann, von der Holz-Saat.
— Von der Forst-Wirthschaft, ist beydes sehr nützlich, nur daß er in letzterem über Döbeln, so wider ihn geschrieben, sehr erzürnt scheinet.
Böse, Haushaltungs-Principia.
Carlowitz Sylvicultura, mit von Rohrs Anhang, ist ohngeacht der neuern, nicht wohl zu missen. Coleri

Coleri Hausbuch, wird von vielen, weil es alt, verachtet, von noch mehrern aber gerühmt und angeführt.

Degener, vom Torf, das beste, so hievon geschrieben worden.

Döbels Jäger-Practica, 3. Theil in Folio, so ich nicht gesehen, das aber von Zinck oft gepriesen wird.

Eckhard Experimental-Oeconomie.

Erhard öconomische Pflanzen-Historie.

Fritsch de jure lignandi.

Geütebrück vom Anbau des Holzes.

Göchhausen notabilia Venatoris.

Hamburgisches Magazin.

Hannöverische Sammlungen, so ich nicht gesehen, aber aus allen Anführungen für eines der Besten halte.

Hellwigs Schatzkammer öconom. Wissenschaften.

Hochberg adelich Landleben, ist eines der Besten, aber über das Forst-Wesen nicht ausführlich.

von Justi Staats-Wirthschaft.

Krezschmers Vorschläge von der Holz-Vermehrung.

Krüger von den Steinkohlen.

Lehmanns Holzspar-Kunst.

Leipziger Sammlungen, hat sehr viele nützliche Anmerkungen über diese und andere Theile der Landwirthschaft.

Leutmanni Vulcanus famulans, ist mit vielen Abrissen zu neuen und nützlichen Oefen und andern Erfindungen zu Ersparung des Holzes begleitet.

Martini vom Forst- und Wald-Wesen.

Millers

Millers Gärtner-Lexicon, ist unentbehrlich, über den Punkt von Pflanzung der wilden Bäume.

Mosers Forst-Oeconomie kan unmöglich gemisset werden, theils, weil dieses Werk das einzige ist, das diese Materie in der Ordnung gründlich und methodisch behandelt, theils auch wegen den darinn entweders Auszugs-weise, oder ganz, mitgetheilten, vielfältigen Forst-Ordnungen.

Müller vom Torf im Würtenbergischen.

Müller vom Brennholz-Mangel.

Oeconomische Nachrichten von Leipzig, ein trefliches und unentbehrliches Werk.

Ordnung des L. Standes Basel; sehr gut, aber kurz.

— des Bischoffen v. Basel, die Beste, so ich noch gesehen.

— Bernische, verschiedene.

— Sachsen-Eisenachische, gut und merkwürdig.

— Züricherische, verschiedene, sehr dienlich.

von Rohr, Haushaltungs-Recht.

Scharmer, von Conservation der alten und Anlegung neuer Waldungen: ist klein, hält aber mehr nützliches in sich, als viele grosse Bücher.

Schlesische Sammlungen; sind von den Besten.

Schokius de Turfis, war ehemals das Beste über den Torf.

Schrebers vermischte Sammlungen, sind allerdings nöthig und nützlich.

Schröders fürstliche Schatzkammer, ist gut, enthält aber wenig über die Waldungen.

Selecta physica œconomica, gar dienlich.

Stissers Forst- und Jagd-Historie.

Syl-

Sylvander von den wilden Bäumen, hat vieles, so zu wissen dienlich.

Tänzers Jagd-Anmerkungen.

Zincks Anfangs-Gründe der Cameral-Wissenschaften.

— Oeconomisches Lexicon.

Dieser gelehrte Mann, so der Verfasser der Leipziger Sammlungen ist, machet sein Hauptwerk aus den Cameral-Sachen, und der Landwirthschaft, daher diese Bücher, sonderlich das letzte, unentbehrlich sind.

Die Engelländer und Schweden haben sich über die Landwirthschaft insgemein, und über den Anbau des Holzes insbesonders hervorgethan, da von jenen sonderlich

Ellis, Evelyn und Laurence, von diesen die Schwedische Abhandlungen verdienen gelesen zu werden.

Es waren schon einige Monate sint Verfertigung dieser Abhandlung verflossen, als mir das neue aus dem Englischen übersetzte trefliche Werk der Haushaltungs-Kunst, zu Gesicht kam, wo in einem Buch gleichfalls die wilde Baumzucht abgehandelt wird, und darinn viel vorzüglich Gutes anzutreffen ist.

Ich wünsche hiemit von Herzen, daß, obgleich diese meine Abhandlung noch nicht genugsames Licht und Nachricht giebet, dennoch viele mit mehrerer Einsicht begabte Männer dadurch angereizet werden, dasjenige zu leisten, wozu ich nicht die erforderliche Geschicklichkeit besitze, damit das gemeine Beste, als mein einziger Zweck, dadurch befördert werden möge.

Meteo-

IV.

Meteorologische Tabellen von Bern,

vom

Julius bis Ende

1760.

T.	Barometer. Morgen.		Mittag.		Abend.		Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26	8½	26	8½	26	8	10	18½	13½
2	—	7	—	6½	—	6½	11	20	13½
3	—	6½	—	6	—	7½	12½	19	15
4	—	7½	—	8	—	7½	12	23	17½
5	—	7½	—	8	—	7½	13	25	19½
6	—	7	—	8	—	8½	14½	22	14
7	—	8½	—	8½	—	8	12	21	15½
8	—	8	—	7	—	8	13½	20	14½
9	—	8½	—	8½	—	8½	11½	17½	11½
10	—	8	—	7	—	6½	9½	19	13
11	—	6½	—	6	—	5	9½	14½	10
12	—	4½	—	6	—	7½	9	13	9
13	—	7½	—	8	—	7½	8	15	11½
14	—	7½	—	7½	—	7½	7½	18	14
15	—	7½	—	7½	—	7½	8½	19½	13
16	—	7½	—	7½	—	7½	10	20½	13½
17	—	7½	—	7½	—	8	8½	21½	15½
18	—	8	—	8½	—	8½	11	23½	16
19	—	8½	—	8½	—	8	12½	25	17
20	—	7½	—	7½	—	7	15	24½	16
21	—	7	—	7	—	7	13½	22½	16½
22	—	7	—	7	—	7	11½	19	13½
23	—	6½	—	6	—	5½	8½	18	15
24	—	6	—	6½	—	7	10	15½	10
25	—	6½	—	6½	—	6½	8	15½	10
26	—	5½	—	5	—	4½	9	14½	10
27	—	4½	—	4½	—	6	9	12	9
28	—	7	—	7½	—	8½	6½	17½	10½
29	—	8½	—	8½	—	8	9	18½	13½
30	—	7	—	6	—	4	7½	19½	15½
31	—	4	—	3½	—	3½	13½	20	14½

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. O.	N.	Schön, starken N. O. Wind.
2	O.	N.	schön, warm.
3	N. O.	S. W.	wolkicht, Regen, Donner, Sonneschein, wolkicht, Regen.
4	N. O.	N.	schön.
5	N. O.	N.	schön, sehr warm, wolkicht.
6	N.	N. W.	wolkicht, Sonneschein, wolkicht, Donner, Regen.
7	N. O.	N.	Sonneschein, schön.
8	N. O.	W.	Sonneschein, wolkicht, Thauregen.
9	N. O.	N. W.	wolkicht, Nord-West-Wind.
10	N.	N. W	Sonneschein, wolkicht, Regen.
11	N. W.	W.	wolkicht, Regen.
12	W.	W.	Regen.
13	O.	N.	Regen, wolkicht, Sonneschein.
14	O.	N.	schön, Nord-Ost-Wind.
15	O.	N.	schön, Windstill.
16	O.	N.	eben so.
17	O.	N.	eben so.
18	N. N. O.	N.	eben so.
19	N. N. O.	N.	eben so, Blitz, Donner.
20	N. N. O.	N. W.	wolkicht, Sonneschein, wolkicht, Donner, Regen, wolkicht.
21	N. O.	N. O.	eben so, wolkicht, Sonneschein.
22	N. O.	N. O.	schön, Sonneschein, kühl Wetter.
23	N. O.	N. W.	schön, wolkicht.
24	N.	N.	wolkicht, schön.
25	N. W.	N.	wolkicht, kühl Wetter, Sonneschein.
26	N. W.	N. W.	wolkicht, Sonneschein.
27	N. N. W.	N. W.	Regen, wolkicht, Regen.
28	N. W.	N.	Nebel, schön.
29	N. O.	N.	schön.
30	N. O.	N.	eben so.
31	O.	N.	wolkicht, Regen, wolkicht, schön.

In diesem Monate war der Wind meistens Nord und Nord-West; um der Mitte des Monats war er beständig Ost des Morgens, und Nord auf den Abend.

Regenwasser in diesem Monat.

zu Bern	4 Zoll	6	Linien.
Losanen	1 —	$2\frac{1}{4}$	—
Orben	1 —	$3\frac{1}{8}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.			Die kleinste Höhe.			Untersch.
Bern	26 Z.	$8\frac{1}{2}$ L.	—	26 Z.	$3\frac{1}{2}$ L.	—	5 Lin.
Losanen	26	$8\frac{1}{2}$	—	26	3	—	$5\frac{1}{2}$ —
Orbe	26	$10\frac{1}{4}$	—	26	$5\frac{1}{2}$	—	$5\frac{1}{4}$ —
Cottens	26	$5\frac{1}{2}$	—	26	$\frac{1}{2}$	—	5 —

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	25 Grad	—	$6\frac{1}{2}$ Grad	—	$18\frac{1}{2}$ Grad.
Losanen	$25\frac{1}{4}$ —	—	$9\frac{1}{2}$ —	—	$15\frac{3}{4}$ —
Orben	$25\frac{1}{2}$ —	—	9 —	—	12 —
Cottens	26 —	—	$7\frac{1}{2}$ —	—	$18\frac{1}{2}$ —

Wirthschaftliche Beobachtungen aus Bern.

Mit diesem Monat hat man den Rocken zu schneiden angefangen; Man hatte auch die ersten Melonen; Das Korn ist schön, und zeitigt sehr gut, nur daß die Aehren kurz sind; und anstatt 25. bis 26. Kernen überhaupt auf den besten Aehren mehr nicht dann 18. bis 20. halten. Man hat in der Waat wahrgenommen, daß viele Trauben in Gabeln ausschiessen, und man besorgt, sie werden überhaupt klein bleiben. Der Rost nimmt auf den mehresten Feldern überhand. Die Kirschen-Lese ist ausserordentlich reich gewesen, indessen werden sie, das Mas, grün, fur 4. Batzen verkauft. Den 11. 12. und 13. hat es geregnet, und auf den Bergen tief herunter geschneyt. Den 12. war man in der völligen Erndte, hier so wohl

wohl als in der Waat, und wie man von allen Orten vernimmt, ist sie überall sehr reich. Die Trauben werden groß; inzwischen sind die Beeren sehr ungleich, weilen sie, ungeacht der günstigen Witterung, zu ungleicher Zeit geblühet hatten. Der 19te war einer der wärmsten Tage. Es ist an diesem Tag ungemein viel Korn eingescheuert worden. Um 8. Uhr des Abends donnerte es und blitzte. Ein heftiger Nordwind brachte einen starken Hagel, auf welchen ein schwerer Regen erfolgte; der starke Wind riß viele Bäume zu Boden. Den folgenden Tag als den 20sten erhub sich ein Donner- und Hagelwetter an dem Bieler-See, überfiel einen grossen Bezirk, und verursachte grossen Schaden, insonderheit in Wistenlach, wie auch zu Aarberg; den gleichen Tag hagelte es zu Preverange, Ramey, Fey, St. Cergnes, Peise und Possens, die Tröckne schadet stark in den Reben; der Brand (Brönner) setzet fort, und verringert die Hofnungen des Rebmanns, indem er sehr viele Beeren abfallen machet. Den 22. sind zeitige Trauben bey Mahlzeiten aufgetragen worden. Der Wein vom ferndrigen Jahre verkauft sich, in Vivis, das Fuder von 400. Bern-Massen für 140. Franken. Man beobachtet, daß sich auf den Anhöhen nur kleine lautere Beeren finden; die grosse Tröckne ist der Arbeit in den Reben hinderlich.

Preis des Getreides auf dem Markt zu Bern.

Dinkel,	60	bis	72	Batz.	der Mütt.
Kernen,	$12\frac{1}{2}$	bis	$14\frac{1}{2}$	—	das Mäs.
Roggen,	$7\frac{1}{2}$	bis	10	—	—
Erbs,	13	bis	17	—	—
Weisse Wicken,	13	bis	15	—	—
Schwarze Wicken,	10	bis	12	—	—
Gersten,	$6\frac{1}{2}$	bis	$7\frac{1}{2}$	—	—
Haber,	15	bis	17	Kr.	—

Feld- Land- und Witterungs-Beobachtungen zu Orbe.

In den ersten Tagen dieses Monats hat man fortgefahren die Winter-Gerste einzuerndten, welche sehr wohl gerathen war.

Den 3. ist der Zehnden im Schloß Romainmôtier für 66. Mütt und 1. Kopf versteigert worden; er ist halb in Mischelkorn und halb in Gerste auszurichten, und der Mütt Weitzen nach Romainmôtier-Maas, wiegt ohngefähr 560. Pf. im Gewicht zu 17. Unzen.

Den 9. hat man das Mischelkorn einzuerndten angefangen.

Den 26. war die Erndte des groben Korns, Weitzen und Mischelkorn, zu Ende, und man hub an die Sommer-Saaten einzusammlen; zum Voraus den Haber und die Gerste, so in der Fasten-Zeit gesäet worden war. Kaum daß das Mischelkorn und der Weitzen eingebracht waren, sind die fleißigsten Bauren mit dem Pfluge zugefahren, in der Absicht, entweder Wintergersten oder Mischelkorn zu säen. Andre pflügten bloß ihre Felder zur Brache um; einen hab ich gesehen, der sein Feld das andre mal überzwerch akerirte; einiche akern auch ihr Feld, wo Mischelkorn gestanden, um Rüben zu säen.

Reben.

Den 3. hat man Trauben wahrgenommen, die sich abwerts neigten, und man sagt, es finden sich bereits Beeren in der Grösse von Erbsen.

Um die Mitte des Monats hat man den Brand in den Reben verspührt, welcher an vielen Orten grossen Schaden verursachet. Unsre Trauben sind klein, die schwachen Beeren verderben, und die Traube ist dünn. Zu End des Monats hat man das Gras auszujätten angefangen.

Hanff.

In der Mitte des Monats haben einiche Personen ihren frühen Hanf ausgerissen; dessen hier Landes sehr wenig gesaet wird; man glaubt der späthe Hanf würde besser gerahten; dennoch pflanzet man solchen selten. Man findet bey der

der Korn-Erndte bessern Nutzen; der spähte Hanf wird uns aus Burgund herüber gebracht.

Witterung.

Den 19. und 20. Donner und Ungestüm, in der Ferne gegen Norden. Die Nacht vor dem 21. soll auf den Bergen so kalt gewesen seyn, daß man die Kühe im Stalle zu halten gezwungen war. Den 19. hat es gereifet.

Wirthschaftliche Beobachtungen zu Cottens.

Die Witterung war zu Anfang dieses Monats warm. Den 3. 6. 11. und 12. fiel einicher Regen mit Donner begleitet. Seithar bis auf den 20. war es sehr warm. Den 20. regnete es hier ein wenig, und liessen sich starke Donnerschläge von der Seite des Gros-de-Vaud hören; es fiel ein kleiner Hagel bey Morsee und Launey herum; allein das größte Uebel war das Wetter, so gleichen Tags den mehresten Theil des Wistenlachs durch einen heftigen Hagel zerschlug; von diesem Tag an nahmen die Ost- und Nord-Winde überhand, und erhielten das Wetter hell, warm und stille bis zu End des Monats.

Die Abänderungen der Wärme und des Regens beschleunigten die Erndte, die in der Ebene den 6. anfieng; sie wurde mit vieler Geschwindigkeit und leichtlich verrichtet, so daß sie den 25. überhaupt, oder wenigstens in Ansehung des Winterkornes zu Ende war. Die Wiesen hatten Mangel an Wässerung, so daß das zweyte Gras (Grummet, Emd) merklich verdorrete; insonderheit an den Oertern, wo das Wasser fehlte. Die Sonnehize trocknete das Korn schleunig, und gab solchem eine treffliche Eigenschaft, aber sie hat auch zugleich den Haber allzugeschwind zeitigen gemacht. In der Ebne waren die Reben in schlechtem Stande, viele Trauben vertrockneten und fielen ab; und der Brand (Brönner) verderbte die Höhen; das war eine Folge des Wetters vom 22. Brachmonat. Man hatte in den Ebenen viel Heidenkorn mit Mischelkorn vermengt, ausgesäet, aber der Mangel an Regen hat das Aufkeimen, (errinnen) auf solchen Aeckern verhindert.

T.	Barometer. Morgen.		Mittag.		Abend.		Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26	$2\frac{1}{2}$	26	$1\frac{1}{2}$	26	$3\frac{1}{2}$	11	22	13
2	—	$4\frac{1}{2}$	—	4	—	5	$9\frac{1}{2}$	20	$12\frac{1}{2}$
3	—	6	—	$6\frac{1}{2}$	—	7	13	19	13
4	—	7	—	6	—	5	9	20	$14\frac{1}{2}$
5	—	$4\frac{1}{2}$	—	4	—	3	11	20	13
6	—	$4\frac{1}{2}$	—	$5\frac{1}{2}$	—	6	$12\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$
7	—	$6\frac{1}{2}$	—	$7\frac{1}{2}$	—	8	14	21	15
8	—	$7\frac{1}{2}$	—	7	—	7	$10\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$
9	—	7	—	$7\frac{1}{2}$	—	$7\frac{1}{2}$	14	$17\frac{1}{2}$	12
10	—	$7\frac{1}{2}$	—	8	—	9	9	17	$12\frac{1}{2}$
11	—	9	—	9	—	$8\frac{1}{2}$	9	$13\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$
12	—	$8\frac{1}{2}$	—	$8\frac{1}{2}$	—	$8\frac{1}{2}$	13	20	$14\frac{1}{2}$
13	—	$7\frac{1}{2}$	—	6	—	$5\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	20	14
14	—	4	—	$4\frac{1}{2}$	—	$5\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	14	$9\frac{1}{2}$
15	—	6	—	6	—	6	$7\frac{1}{2}$	16	$9\frac{1}{2}$
16	—	6	—	6	—	$5\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	15	11
17	—	5	—	$4\frac{1}{2}$	—	4	10	$16\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$
18	—	$4\frac{1}{2}$	—	5	—	$5\frac{1}{2}$	10	$15\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$
19	—	$5\frac{1}{2}$	—	$5\frac{1}{2}$	—	$5\frac{1}{2}$	5	17	11
20	—	$6\frac{1}{2}$	—	$6\frac{1}{2}$	—	7	10	19	14
21	—	7	—	7	—	7	9	22	13
22	—	7	—	$6\frac{1}{2}$	—	7	$8\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$
23	—	7	—	7	—	$6\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	23	17
24	—	6	—	6	—	6	$13\frac{1}{2}$	23	$17\frac{1}{2}$
25	—	$5\frac{1}{2}$	—	6	—	6	$13\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$
26	—	$6\frac{1}{2}$	—	$6\frac{1}{2}$	—	$6\frac{1}{2}$	12	$15\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$
27	—	$6\frac{1}{2}$	—	7	—	$7\frac{1}{2}$	10	$13\frac{1}{2}$	10
28	—	7	—	$7\frac{1}{2}$	—	7	9	$13\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
29	—	$7\frac{1}{2}$	—	$7\frac{1}{2}$	—	$7\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
30	—	$7\frac{1}{2}$	—	$7\frac{1}{2}$	—	8	9	13	10
31	—	$8\frac{1}{2}$	—	$8\frac{1}{2}$	—	9	7	15	12

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. O.	W.	Schön und warm, schwacher Sonnenschein, Westwind, Regen, Hagel, Donner.
2	N. W.	W.	schwacher Sonnenschein, Westwind, heftiger Westwind, wolkicht.
3	W.	W.	Regen, wolkicht, Sonnenschein.
4	N.	N.	wolkicht, schwacher Sonnenschein, schön.
5	O.	W.	schön, wolkicht, Regen, starker Wind.
6	N.	N.	schön.
7	N.	N.	eben so.
8	O.	N.	eben so, Nord-Ostwind.
9	N. N. W.	N. N. W.	Regen, wolkicht, Sonnenschein, Wind, Sonnenschein, N. N. W. Wind.
10	N. W.	N.	schön, wolkicht, N. W. Wind.
11	O.	N. W.	wolkicht, Staubregen, Regen.
12	O.	N.	wolkicht, schön.
13	O.	N.	eben so.
14	O.	N.	wolkicht, Westwind, Thauregen.
15	O.	N.	wolkicht.
16	N. W.	N.	wolkicht, abwechslender Sonnenschein, wolkicht.
17	O.	N.	eben so, Sonnenschein.
18	O.	N.	schön.
19	O.	N.	eben so.
20	N. W.	N.	wolkicht, ein wenig Regen, wolkicht.
21	O.	O.	gar schön.
22	O.	N.	warm und schön.
23	O.	N.	sehr schön und warm.
24	N. W.	N. W.	eben so.
25	N.	W.	wolkicht, gelinder Regen ohne Wind.
26	N. N. W.	N. N. W.	wolkicht, N. Westwind, Sonnenschein, Wind.
27	N. N. W.	N. W.	Regen, Staubregen, bedekt, Thauregen.

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
28	O.	N.	wolkicht, Sonneschein, wolkicht.
29	N. O.	N.	wolkicht, kleiner Regen, wolkicht.
30	N.	N.	wolkicht, starker Regen des Abends.
31	O.	N.	schön.

In diesem Monat war der Wind meistens des Morgens Ost, und Nord des Abends.

Höhe des Regenwassers in diesem Monat.

zu Bern	4 Zoll	2		Linien.
Losane	4	—	$3\frac{1}{12}$	—
Orben	2	—	$1\frac{1}{8}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.			Die kleinste Höhe.			Untersch.
Bern	26 Z.	9 L.	—	26 Z.	$1\frac{1}{2}$ L.	—	$7\frac{1}{2}$ Lin.
Losane	26	9	—	26	2	—	7 —
Orben	26	$11\frac{1}{2}$	—	26	$4\frac{1}{4}$	—	$7\frac{1}{4}$ —
Cottens	26	4	—	26	$\frac{1}{2}$	—	$3\frac{1}{2}$ —

Thermometer.

Bern	23 Grad	—	5 Grad	—	18	Grad.
Losane	21	—	$9\frac{1}{2}$	—	$11\frac{1}{2}$	—
Orben	23	—	$7\frac{1}{2}$	—	$15\frac{1}{2}$	—
Cottens	22	—	9	—	13	—

Wirth-

Wirthschaftliche Beobachtungen von Bern.

Den ersten dieses Monats ist in dem Aargäu bey Castelen herum, ein entsetzlicher Haagel eingefallen, und hat einen grossen Bezirk Landes getroffen; die Bäume wurden ihrer Blätter beraubt; die Windstösse waren überaus heftig, und rissen grosse Bäume samt der Wurzel aus. Es ist auch in der Waat, unter andern zu Vivis, in der Nacht vom 8. bis 9. ein Hagel eingefallen, der die Rebstöcke ziemlich beschädigt hat, den 19. 20. und 21. hat man das Emd, (Grumet) abgemäht und eingeführt; diese zweyte Heu-Erndte war viel reicher als die erste, indem die grosse Tröckne der erstern stark geschadet hatte. Den 23. hat man auf einem Acker, nahe bey der Stadt, Weitzen gesäet, und die folgenden Tage ist mit dieser Arbeit fortgefahren worden. Dieweil diese Aecker heuer Brach gelegen, waren sie fünf mahl gepflüget worden. Nur kurz vor der Saatzeit wurde der Dünger auf den Acker geführt, und zwar in größrer Menge, als man sonsten zu thun pflegt. Der Weitzen ist mit dem Säepfluge gesäet worden. Die Hitze war den 23. und 24. ziemlich groß; den 25. fiel ein warmer und zum Auskeimen des Weitzens sehr günstiger Regen. Das Erdrich war außerordentlich trocken. Die Trauben leiden von der grossen Tröckne, sie nehmen nicht zu, und die Hitze beschleunigt ihre Zeitigung allzusehr. Den 26. fiel abermal ein treflicher Regen, den 27. liessen einiche Ackerleute ihre Aecker, eh sie solche zum letsten male pflügten, mit der Eggen überfahren, um das Unkraut (das sehr überhand nimmt) zu vertilgen. Die Zeitungen von den Weinbergen sind nicht die besten; man vermuthet an dem Bieler-See werde die Maß für 9. Kreutzer verkauft werden. Die Trauben, so von dem Hagel getroffen worden, bleiben schwarz, einiche Rebleute sammeln solche, und versuchen Brantewein daraus zu machen. Die Berichte aus dem Reifthal und La Cotte stimmen mit einander darinn überein, daß die Rebstöcke gelitten, und daß man nicht so viel Wein zu machen hoffe, als man sich geschmeichelt hatte. Es werden um die Stadt herum Futterstöcke um nachfolgende verschiedene Preise verkauft; als: eine Stunde von der Stadt, das Futter an dem Ort selbsten zu veretzen (verbrauchen) das Klafter von 216. Cubic-Schuhen für 130. Batzen, und näher an der Stadt für 150. Batzen das Klafter, welches den gewohnten Preis mit 20. bis 25. Batzen übertrift. Die Neuigkeiten aus

aus den Reben vom Ende des Monats melden, daß die Hofnung der Rebleuten täglich abnimmt; daß der Brenner (Brand) und die Tröckne stark schaden; und daß die von dem Hagel getroffene Trauben abfallen. Der Wind in diesem Monat war meistens des Morgens von Osten, und des Abends von Norden.

Preis des Getreids auf dem Markt zu Bern.

Dinkel (Spelt),	45	bis	66	Batz. der Mütt.	
Kernen,	10	bis	13½	—	das Más.
Roggen,	7	bis	9	—	—
Erbs,	12	bis	15	—	—
Weisse Wicke,	9	bis	14	—	—
Schwarze Wicke,	9½	bis	10½	—	—
Gersten,	6	bis	7½	—	—
Haber,	14	bis	17	Kr.	—

Feld- Land- und Witterungs-Beobachtungen zu Orben.

Nach der zweyten Ackerfahrt haben verschiedene Bauern ihren Dünger auf die Felder geführt, der Preis des Korns ist das Mas von 18. Batzen auf 13. Batzen herunter gestiegen. Den 20. hat man zu Montcheran die Herbst-Saat gesäet.

Reben.

Die Reben fahren fort von dem Brand (Brenner) stark zu leiden, der Wind erhaltet sich beständig aus West, welcher unser Berg-Luft ist.

Witterung.

Den 2. ohngefähr um 4. Uhr des Nachmittags haben wir ein heftiges Wetter gelitten, wodurch viele Früchte von den Bäumen abgeworfen worden, der Wind bließ aus West,

zu

zu End des Sturms, um eine halbe Stund nach Fünfen, war der Wind Sud-West, und um 7. Uhr wehte er aus Sud-Ost. Der Sturm fieng auf einmal wieder an, und daurte die ganze Nacht. Den 9. abermal ein Sturmwind in der Nacht, mit Donner begleitet, aber ohne Regen.

Wirthschaftliche Beobachtungen zu Cottens.

Den 1. dieß Monats fiel in dieser Gegend ein sehr heftiges Ungewitter, aus Nord-West, mit vielem Donner und wenig Regen, ein; welches wahrscheinlicher Weise den grausamen Hagel verursachet hatte, der gleichen Tags einen Strich des untern Aargäues zerschlug. Den 2. 3. und 5. regnete es stark; den 6. 7. 8. und 9. war das Wetter hell und stille. Vom 5. zum 6. war in Savoy und Reifsthal ein starkes Donnerwetter, und hagelte ein wenig zu Bivis und in der umliegenden Gegend. Den 10. und 11. regnete es ein wenig; von da bis auf den 25. ward das Wetter wieder hell und stille, ausgenommen einiche Windstösse aus Nord-West; und N. O. Vom 25. bis zum 31. regnete es sehr stark mit veränderlichem Wind, und einichen harten Windstössen aus N. O.

Dieser Monat war überhaupt ziemlich kühl. Der Regen fiel zu spâth für den Grummet; dennoch kam er dem Heidenkorn und dem Berg-Haber zu gut. In der Ebne war der Haber noch vor dem 8. eingebracht, auf den Bergen im Gegentheil geschah dieses erst gegen das Ende des Monats; man fieng auf den Bergen zu säen an; in der Ebne wurde der Grummet, (das zweyte Heu) welches gar nicht reich ausfiel, abgemäht. Man fand zu Anfang dieses Monats in den Reben durchsichtige Beere, und gegen das Ende ganz reife Trauben; die rothen Trauben änderten nun auch meistens ihre Farbe, und die Zeitigung aller Früchte nahm überhand. Nur daß der Regen nicht stark genug war, die Erde genugsam anzufeuchten; so daß viele Quellen verminderten; und einiche ganz austrockneten.

T.	Barometer.			Thermometer.		
	Morgen.	Mittag.	Abend.	Mor.	Mitt.	Ab.
1	26 9	26 9	26 9½	9	17	13
2	— 9½	— 9½	— 9½	9	14½	9½
3	— 9	— 9½	— 10	6	13½	9
4	— 10	— 10	— 9½	4	16	10
5	— 8½	— 8	— 8	8½	15	11
6	— 8½	— 8½	— 9	8	14	10
7	— 9	— 8½	— 8½	4½	15	9½
8	— 8½	— 8½	— 8½	5	15½	10
9	— 9	— 8½	— 8½	5½	16	11½
10	— 8½	— 8½	— 8½	5½	15½	10½
11	— 8	— 8	— 7½	5½	15½	10½
12	— 7½	— 7½	— 7½	5	14½	10½
13	— 7	— 6	— 6	7	16	13
14	— 5	— 4½	— 5	10½	16	12½
15	— 5	— 6	— 7	12	15½	13
16	— 7	— 7	— 6½	9	17½	12½
17	— 6½	— 6	— 5	7½	17	13½
18	— 4½	— 4	— 3½	7½	17	14
19	— 4	— 4½	— 5	11½	17	12
20	— 5½	— 5½	— 5½	11	15	9½
21	— 4	— 4	— 3½	9½	11½	10½
22	— 3½	— 3½	— 3½	8	13	10
23	— 3½	— 3½	— 4	8	17½	13
24	— 4	— 3½	— 3	11	18	13
25	— 2½	— 4½	— 5½	12½	15	9½
26	— 6	— 6	— 6	6	15½	10
27	— 6½	— 7	— 7	8	15	10
28	— 6½	— 6½	— 6½	8½	18½	14½
29	— 5½	— 6	— 7	12	14	13
30	— 7	— 8	— 8	8½	14	8½

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. O.	N.	Wolkicht, Sonneschein, wolkicht.
2	N. O.	N.	neblicht, hell.
3	N. O.	N.	eben so.
4	O.	N.	Nebel, sehr hell.
5	O.	N.	wolkicht, sehr schön, wolkicht.
6	O.	N.	schön.
7	N.	N.	sehr schön.
8	O.	N.	Nebel, schön.
9	O.	N.	Nebel, gar schön.
10	O.	N.	eben so.
11	O.	N.	eben so.
12	O.	N.	starker Nebel, sehr schön, wolkicht, Regen.
13	O.	W.	schön, wolkicht.
14	N. W.	N. W.	wolkicht, Thau-Regen, wolkicht.
15	N. W.	N. W.	wolkicht.
16	N. O.	N.	grosser Nebel, sehr schön.
17	N. O.	N.	schön.
18	O.	N. W.	eben so, wolkicht, Regen.
19	N.	N.	wolkicht, Sonneschein, wolkicht.
20	N. W.	N.	wolkicht, schön, Wind, schön, warm.
21	O.	N. W.	Regen.
22	O.	N. W.	bedeckt, Regen.
23	N. O.	N.	wolkicht, Sonneschein.
24	O.	N.	sehr schön, warm.
25	W.	N.	wolkicht, Regen, schön, Sonneschein.
26	O.	N.	schön.
27	N. O.	N.	wolkicht, Sonneschein, Regen, wolkicht.
28	W.	N.	wolkicht.
29	W.	W.	Regen.
30	W.	W.	schön, Sonneschein.

In diesem Monat war der Wind meistens des Morgens Ost, und des Abends Nord.

Höhe

Höhe des Regenwassers in diesem Monat.

zu Bern	3 Zoll	1	Linien.	
Losanen	2	—	$5\frac{1}{6}$	—
Orben	3	—	5	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.			Die kleinste Höhe.			Untersch.
Bern	26 Z.	10 L.	—	26 Z.	$2\frac{1}{2}$ L.	—	$7\frac{1}{2}$ Lin.
Losanen	26	$9\frac{1}{2}$	—	26	$1\frac{1}{2}$	—	8 —
Orben	27	•	—	26	4	—	8 —
Cottens	26	$6\frac{1}{2}$	—	25	11	—	$7\frac{1}{2}$ —

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	$18\frac{1}{2}$ Grad	—	4 Grad	—	$14\frac{1}{2}$ Grad.
Losanen	$17\frac{1}{2}$	— —	$10\frac{1}{2}$	— —	7 —
Orben	19	— —	10	— —	9 —
Cottens.	18	— —	9	— —	9 —

Landwirthschaftliche Beobachtungen in Bern.

Dieser ganze Monat war durchgehends schön und troken; an dem Ende war das Wetter feucht. Die Weitzen-Felder, so den 23. des Augstmonats und in den folgenden Tagen angesäet worden, waren den ersten dieses Monats vollkommen ausgegangen. Der gleiche Ackermann hat seine Stoppeln (Halmen) umpflügen lassen. Bethe von 3. Schuhen, in welche Luzerne (Schneckenklee) versetzt worden, und in einer Weite von 18. Zollen gestanden, haben reichlich 4. Schnitte abgegeben, da sie doch erst in ferndrigem Jahre im Weinmonate angelegt worden, und daher die Pflanzen

Pflanzen von der einfallenden nahen Kälte gehindert wurden, starke Wurzeln zu fassen, dergestalten, daß sich einiche von ihrer Stelle, und andre völlig aus der Erde gehoben befanden, welches ihnen stark geschadet hat; es dienet zum Bericht, daß man die Luzerne zum Ende des Augstmonats pflanzen soll, da die Nächte sich schon abkühlen, damit sie vor dem Winter anwurzeln möge. Zu Ende des Augstmonats laß ich die fehlbaren ergänzen. Den 3. haben einiche meiner Nachbarn mir nachgeahmet, und wider ihre gewohnte Art, früher zu säen angefangen. Das Wetter ist den Trauben günstig, der Herbst wird frühzeitig seyn.

Den 4. war die zweyte Heu-Erndte, und die Haber-Erndte bey nahe zu Ende. Einiche Ackerleute, die weniger beschäftigt sind, brechen izt ihren Hanf; und sammeln ihr Obst, das in ungemeinem Ueberflusse abträgt, so daß das Mäs schöne Reinettes-Aepfel für 4. Kreuzer verkauft wird.

Siebenzig Mäße St. foin oder Esparcette (Hahnenkamm) so ich vom 20. bis 25. verwichenen Augstmonat auf nicht völlig 4. Jucharten gesäet hatte, haben ohngeacht einer ausserordentlichen Tröckne, und in einem leichten kieslichten Boden sehr wohl aufgekeimet, und zwar den 1. dieses Monats, nachdem sie durch einen günstigen Regen, der den 25. und 26. des vorigen gefallen, befeuchtet worden. Der Saamen war von diesem Jahr; man hatte zuvor auf diesem Erdriche Erbs und Gerste eingesammelt. Diese Esparcette ist mit dem Säepfluge gesäet worden, hernach ist man mit einer Eichten (Eggen) sachte darüber gefahren; ich habe nun (im Frühjahre 1761.) ein Feld von ohngefähr 12. Jucharten von aufgekeimtem Weitzen, Klee und Luzerne, so alle mit dem Säepfluge gesäet waren.

Seit der Erndte hat das Gras stark gewachsen, der Klee aber ungleich mehr als die Luzerne; auch habe ich den Klee abmähen lassen. Vielleicht wird die Luzerne bis ins künftige Jahr stocken. Viele Ackersleute säen heuer viel früher als sie sonsten zu thun pflegten; indessen glaubt man, daß das im Weinmonat und Christmonat gesäete Korn, wo es stark genug ist unter dem Schnee hervor zu treiben, die schwerere Frucht abtragen werde; man nennt es Schlafkorn. Ist das Erdrich so gelegen, daß das Wasser nicht darauf liegen bleibt, so geräht solches Korn gut, wofern es

nur mit Schnee bedeckt ist, eh die Kälte die Spitzen besenget, die hervor zu treiben anfangen.

Vom 8. Die meisten Ackerleute lassen nunmehr ihren Dünger auf die Aecker abführen, einiche besorgen einen frühen Winter; die Erdkäfer thun iezt grossen Schaden, indem sie die Wurzeln der jungen Bäume abnagen.

Vom 13. Die Tröckne ist aller Orten ausserordenlich; viele Brunnen stehen ab; auch in der Stadt wiederfährt ein gleiches. Fast überall ist man mit dem Säen stark beschäftigt. Das Winter-Obst fällt vor grosser Tröckne von den Bäumen; einiche Bäume werden vor der Zeit ihrer Blätter beraubt; die Erdkäfer nagten die Wurzeln meiner Erdbeer-Stauden ab, daß sie verderben mußten, ich habe sie alle ausreissen lassen, und es befanden sich unter jeder 3. bis 4. dieser Unziefer; man meldet unterm 16. von Valeire, daß die Trauben nur ganz langsam zur Zeitigung kommen. Die Eicheln gerathen heuer aller Orten mehr oder weniger. Den 19. überbrachte man uns reife Trauben aus der Waat. Nunmehr laß ich den Dünger abführen, und auf dem Klee- und Luzerne-Acker vertheilen. Den 21. und 22. fiel ein angenehmer Regen, der insonderheit dem Korn wohl gedeyte: Den 23. fieng der vor einem Monat gesäete Weitzen schon zu stocken an; er war zur Verwunderung schön; ein Vergleichungs-Acker, der zu gleicher Zeit und auf gleiche Art angesäet worden, (ausgenommen, daß kein Dünger auf den letstern gebracht worden ist) scheint gegen den erstern sehr schlecht, aber auch erzeiget sich in diesem über alle massen vieles Unkraut.

Den 24. liesse ich meine Bäume schneiden, und bey den Pfersich-Bäumen anfangen, obwohl ihre Blätter noch nicht fallen, und sich noch Früchte daran befinden; viele glauben, es geschehe zu früh.

Den 26. nimmt an dem Bieler-See die Trauben-Lese ihren Anfang. Bisher hat es noch nicht gereifet.

Preis

Preis des Getreyds auf dem Markt in Bern.

Dinkel (Spelt)	50	bis	66	Batz.	der Mütt.
Kernen,	11	bis	13	—	das Mäs.
Roggen,	6½	bis	8	—	—
Erbs,	10	bis	12	—	—
Weisse Wicke,	10	bis	12½	—	—
Schwarze Wicke,	8½	bis	9	—	—
Gerste,	6½	bis	7	—	—
Haber,	14	bis	17	Kr.	—

Wirthschaftliche Beobachtungen zu Orbe.

Korn.

Der Preis des Korns erhält sich von 13. zu 14. Batzen, in der zweyten Woche hat man für die Herbst-Saat angefangen zu Acker fahren. Nach dem Bättage in der dritten Woche hat man das Mischelkorn zu säen angefangen, und diese Arbeit daurt noch immerfort. Die Baum-Früchte sind im Ueberfluß.

Reben.

Nachdem die Reben vieles von dem Brönner (Brande, Hitze) gelitten, haben sie sich durch den Regen, der in der Mitte, und insonderheit zu End dieses Monats, gefallen, wieder erhohlet, würklich sind die Trauben sehr gut, und gelangen zu einer gleichen Zeitigung.

Witterung und Luft-Erscheinungen.

Die Tröckne ist in diesem Monat sehr groß gewesen bis auf den 29, da es stark geregnet hat; in der Nacht vom 23. bis 24. ist ein heftiges Wetter eingefallen S. W. W. Den 30. eine Ueberschwemmung durch den Anlauf der Orbe.

Wirthschaftliche Beobachtungen zu Cottens.

Die ersten Tage dieses Monats waren hell und warm, der Nordwind bließ von Zeit zu Zeit; von dem 4ten des Abends bis den 6ten des Morgens hielt es sehr stark an; den 13. 14. und 15. regnete es ein wenig, gleich wie den 18. und 19; den 21. und 22. fiel vieler und kräftiger Regen; die Witterung blieb vermischt mit Sonnenschein, Wind und wolkicht bis den 29. da es sehr stark regnete, und mehr als den ganzen Monat hindurch geschehen; den 30. vertrieb ein schwacher Nordwind alles Gewölke, und das Wetter ward hell. Die Tröckne hatte bis den 22. gedaurt, sie war stark, und verspätete an vielen Orten die Arbeit zum säen. Von dem 15. an hat man in der Ebne gesäet; das wohl zubereitete Edrich war noch so frisch, man hätte es zum Ackerfahren und säen nicht besser wünschen können, auch ist die Arbeit stark von statten gegangen, der Regen hat das Korn mächtig und in völliger Gleichheit aufkeimen gemacht; die Baum-Früchte, so wohl als die Trauben, sind merklich gewachsen, und zur Vollkommenheit gelanget, aber das feuchte Wetter der letzten Woche hat, insonderheit in den Reben, die Fäulung verursachet; das Heidenkorn ist zur Zeitigung gekommen, und man man wird anfangen solches einzuerndten. Das letzte Gras ist wegen der Tröckne kurz geblieben; der Regen vom 30. hat sehr stark angefeuchtet, allein an den Quellen, deren viele sehr gering worden, und andere völlig ausgetrocknet sind, hat er nichts vermögen. Nach dem 20. haben die Blätter von den Bäumen, insonderheit von den Buchen, stark zu fallen angefangen, indessen hat man nur noch wenige Zug- oder Streich-Vögel wahrgenommen.



1 Tag

T.	Barometer. Morgen.		Mittag.		Abend.		Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26	8	26	8	26	9	5	14	10
2	—	9	—	9	—	9	5	15	10
3	—	9	—	8½	—	8½	6	16½	11½
4	—	8½	—	8	—	7½	7	16½	10½
5	—	7	—	6½	—	6	7	17	11
6	—	6	—	6	—	6½	8½	16½	10½
7	—	7	—	7	—	6½	9	12	9
8	—	4	—	4	—	5½	11½	16	10
9	—	5	—	5	—	5	12½	17	16
10	—	6	—	6	—	6	12	13	12
11	—	5	—	6	—	7	13	12	7
12	—	7	—	7	—	6	4	16	7
13	—	4	—	3	—	3	8	12	9
14	—	3	—	3	—	3	5	9	5
15	—	5	—	6½	—	9	5	9	3½
16	—	10	—	10	—	10	0	7	3
17	—	10	—	10	—	9	0	8½	3½
18	—	9	—	8½	—	8	2½	12	7
19	—	8	—	8	—	7	2½	12	7
20	—	6	—	5½	—	5	6	12	10
21	—	5½	—	5½	—	6	6	8	3
22	—	4½	—	3	—	3½	2½	6½	2
23	—		25	11	25	11	2	9	6½
24	25	10½	—	10	—	10½	4	7	4½
25	26		26		26	½	2	6½	1½
26	—	3	—	4	—	4½	2	5	1
27	—	4	—	2½	—	1	2½	4	6
28	—	½	—	1	—	2	5½	6½	6
29	—	4	—	4	—	4	4	6½	3½
30	—	5	—	5½	—	6	4	6	3½
31	—	6	—	7	—	7½	4	3½	1½

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. W.	N. W.	Nebel, schön, hell.
2	N. W.	N.	eben so.
3	O.	O.	eben so.
4	S. O.	N. O.	schön.
5	O.	S O.	eben so.
6	S. O.	W.	bedeckt, wolkicht, Regen.
7	N. W.	W.	bedeckt, schön, Gewölk, angenehm.
8	W.	W.	starker Westwind, Regen, Gewölk, Regen.
9	W.	W.	warmer Westwind, Wolken, schön, bedeckt, starker Wind.
10	W.	W.	beständiger Regen.
11	W.	N. W.	Regen und Wind, wolkicht.
12	N. W.	N. W.	Nebel, schön, wolkicht, Regen.
13	W.	W.	starker Westwind, Regen, wolkicht, starker Regen.
14	W.	W.	Nebel, hell, schön, wolkicht, kalter Westwind.
15	W.	N. O.	wolkicht, Regen, schön, hell.
16	N. O.	N. O.	Frost, hell, schön.
17	N. O.	O.	eben so.
18	O.	O.	bedeckt, schön.
19	O.	O.	Nebel, schön.
20	S. O.	W.	gelinder Regen, abwechslender Regen.
21	W.	W.	eben so.
22	W.	W.	bedeckt, schön.
23	S. O.	W.	Frost, bedeckt, starker Westwind, Regen.
24	W.	W.	starker Wind, bedeckt, Thauregen, Wind.
25	W.	W.	Regen.
26	W.	W.	Schnee, Staubregen, wolkicht, Wind.
27	W.	W.	starker Wind, wolkicht.
28	W.	W.	sehr starker Regen, wolkicht, Regen.
29	N. W.	N. W.	schön, hell.
30	W.	W.	Staubregen.
31	W.	W.	eben so.

Der

Der Wind wehte in diesem Monat von West und Nordwest, von Nord-Ost seltener, und von Sud-Ost sehr selten.

Die 6. ersten Tage dieses Monats waren sehr schön und trocken, in der Mitte des Monats regnete es viel, das schöne Wetter folgte darauf. Das End des Monats war naß.

Regenwasser in diesem Monat gefallen.

zu			
Bern	4 Zoll	8	Linien.
Losane	4	— $2\frac{1}{4}$	—
Orben	4	— $1\frac{5}{8}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	26 Z.	10 L.	— 25 Z.	10 L.	— 12 Lin.
Losane	26	11	— 26	—	— 11 —
Orben	27	$\frac{1}{3}$	— 26	—	— $12\frac{1}{3}$ —
Cottens	26	$7\frac{1}{2}$	— 25	7	— $12\frac{1}{2}$ —

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.	Die kleinste Höhe.	Untersch.
Bern	17 Grad	— 0 Grad	— 17 Grad.
Losane	15	— 4	— 11 —
Orben	17	— 2	— 15 —
Cottens	16	— $1\frac{1}{2}$	— $14\frac{1}{2}$ —

Wirthschaftliche Beobachtungen in Bern.

Man ist mit Ansäung der Felder bey nahe zu Ende; doch werden einiche Ackerleute erst in diesem Monate und noch später ansäen.

Die Witterung ist aller Saat sehr günstig, so gar dem Unkraut, so aller Orten in Menge hervor stößt. In dieser Zeit giebt es nichts merkwürdiges auf den Feldern, ihr Zustand wird sich zu Anfang des Winters besser beurtheilen lassen. Die Weinlese hat an dem Bieler-See zu End verwichenen Monats angefangen, desgleichen zu Montruy und in derselben Gegend, wo sie ausserordenlich wohl ausfällt; auch werden 6, 8. bis 12. Fässer Most von der Jucharten gesammelt. Zu Vivis fängt man den 3. an; der Herbst wird aber daselbst nicht so reich seyn. In der Nacht vom 8ten bis zum 9ten hat es ein wenig gehagelt; Anfangs hat der Schaden ganz gering geschienen, es hat sich aber bald erwiesen, daß die Reben angegriffen worden, indem die Trauben, so davon berührt waren, schwarz worden und abgedorret sind.

Zu Lutri und Pully ist der Herbst reich; zu Lausanne fängt die Traubenlese den 9ten an; der grausame Hagel vom 22. Junii hat in dieser Gegend dem Rebmann seine Hofnung merklich verringert. In dem Ryffthale ist man zu dieser Zeit in völliger Traubenlese begriffen, und sie übertrift die vorher geschöpfte Hofnung, so daß sich jedermann zu seinem Nutzen betrogen findet.

Der Wein ist in Vivis, das Fuder von 490. Maassen L. 60., zu Pully und Lutry L. 57. bis 63. verkauft worden. Zu Cully ist er Anfangs für L. 90. verkauft worden, aber der grosse Ueberfluß hat den Preis bald herunter gebracht, seither wird er für L. 70. bis 80. verkauft. Die reiche Abgaben des Herbstes zu Aigle, Yvorne, Bex, Ollon und in Wallis übertrist die Abgabe aller andern Gegenden. Man rechnet zu Aehlen in einichen Weinbergen bis auf 14. Faß von der Jucharten. Der Wein ist gleich Anfangs zu Aehlen für L. 40. das Faß, und nachwerts für L. 50. verkauft worden. Zu Ollon und in dem Bezirke hat man den Sesier 8. bis 10. Batzen verkauft. An einichen Oertern hat man sich genöthiget gesehn aus Mangel der Geschirre die Trauben an den Stöcken stehen zu lassen. Der Seegen an Obst, Aepfeln und Birren war aller Orten ausserordentlich groß. Die Korn-Erndte war nicht minder reich, so daß alle Lebens-Mittel sehr wohlfeil sind. Der Preis des Kornes ist so gering, daß es sich für den Ackermann fast der Mühe nicht lohnet, das Feld zu bauen; daher auch in die-

sem

sem Herbst weniger Erdreich angesäet worden ist. In den Feldern No. 1. und 3. nahe bey Bern, von denen in den vorgehnden Monaten Meldung geschehn, hat das Unkraut zum Erstaunen überhand genommen, nicht anderst, als ob man solches mit Vorsatz ausgesäet hätte; es war meistens wilder Senf, ohne etwelche Disteln darunter; der Weitzen war davon völlig bedeckt. Dieses Unkraut ist in kurzer Zeit bis auf 20. Zoll hoch gestiegen. Neben der treflichen Witterung, welche dem Wachsthume dieser Pflanzen so günstig ist, war das Erdreich (wie schon gesagt) zu fünf malen gepflüget, und dadurch vermuthlich der Saamen dieses Unkrauts aller Orten ausgestreut worden, so daß er leichter aufkeimen konnte; zu dem, daß sehr viel dieses Saamens mit dem annoch frischen ungefaulten Dünger mag auf die Felder gebracht worden seyn; alle diese Umstände zusammen, das wohl zertheilte Erdrich, der allzu frische Dünger, die ausserordentlich günstige Witterung, alles hat zu dem erstaunlichen Wachsthume dieses Unkrauts geholfen; es war zu stark, und nicht von einer Art, daß man hoffen konnte, es von der Kälte des Winters zerstört zu sehn. Man mußte also auf andre Mittel dawider bedacht seyn. Zu einer frühern Zeit oder in andern Umständen, hätte der Acker von neuem gepflüget und angesäet werden können; Jtzt aber hielt man es für dienlicher, das Unkraut durch Weiber ausreissen zu lassen. Der öftere Regen hatte das Erdrich angefeuchtet, und wollte diese Arbeit nicht begünstigen, so daß solche nur langsam verrichtet wurde. Was die Unkosten in etwas erleichterte, war dieses, daß die Kühe fast alle sich dieses Unkraut zur Fütterung schmeken liessen, und ohne daß ihre Milch davon abnahm. Nichts desto weniger haben die Aecker von allem diesem gelitten, so sehr man auch Sorge getragen, keine Weitzen-Pflanzen auszureissen, so geschah solches doch unterweilen; zu deme wurde das sehr feuchte Erdrich mit den Füssen eingetretten, welches ohnfehlbarlich Schaden bringen wird.

Preis des Getreides auf dem Markt zu Bern.

Dinkel (Spelt),	50	bis	66	Batz. der Mütt.
Kernen,	$10\frac{3}{4}$	bis	13	— das Mäs.
Roggen,	$7\frac{3}{4}$	bis	8	— —

Erbs,	10	bis	14	Batz.	das Mäs.
Weisse Wicke,	10	bis	12	—	—
Schwarze Wicke,	7	bis	8	—	—
Gersten,	$6\frac{1}{2}$	bis	8	—	—
Haber,	$3\frac{1}{2}$	bis	$4\frac{1}{4}$	—	—

Feld- Land- und Witterungs-Beobachtungen zu Orbe.

Korn.

Die Saaten sind sehr schön, grün und dichte. Seit dem 1. und 2. hat man zu säen aufgehört. Der Kernen wird für 14. Batzen, und das Mischelkorn für 10. bis 11. Batzen verkauft.

Reben.

Den 9. hat die Weinlese angefangen, die Reben, welche weder von dem Hagel noch von dem Brand gelitten, haben viel abgetragen. Ich rechne, daß wir überhaupt ein und $\frac{1}{2}$. Faß, oder ein Faß und ein halbes p. Jucharten gemacht haben, hiemit etwa eilf bis zwölfhundert Faß in allem. Der Zehnden hat ohngefähr 50. Faß abgeworfen. Zu End des Monats haben etwelche Rebleute die Graben und Löcher (zum einlegen der fortzupflanzenden Rebstöcke) zu öfnen angefangen, und andre nothwendige Arbeiten verrichtet; aber das feuchte und nasse Wetter hat bis dato nicht zugelassen, nach Willkuhr zu handeln. Die meisten unsrer Reben und Bäume haben noch ihre Blätter.

Wiesen.

Der zu End dieses Monats gefallene Schnee ist bald wiedrum eingeschmolzen, er hat aber den Weidgang der Kühe verhindert.

Witte-

Witterung.

Den 24. lagen die Anhöhen mit Schnee bedeckt, in der Nacht vom 26. bis 27. haben wir ein heftiges Wetter ausgestanden; in der Nacht vom 27. bis zu dem 28. war solches noch heftiger. Den 8. und 9. ist die Orbe aus ihrem Ufer getretten, und den 9. haben der Nison und der Talent ein gleiches gethan; den 13. sind die Wasser in ihr Beth zurück getretten; den 28. geschah eine dreyfache Ueberschwemmung.

Wirthschaftliche Beobachtungen zu Cottens.

Dieser Monat war der veränderlichste des ganzen Jahres, bis zum 6. war das Wetter schön und warm, den 6. fieng die Luft sich zu bedecken an; den 7. desgleichen; den 8. fiel ein sehr starker Regen; den 9. wolkigter Himmel; den 10. und 11. Regen und Platzregen, der Wind beständig aus W. zu Zeiten sehr stark; den 12. wolkicht, den 13. 14. 15. Platzregen und Schnee bis an den Fuß des Berges, den 16. 17. 18. und 19. ein schwacher Wind aus N. O. zerstreute die Wolken, aber seith dem 20. nahm der W. überhand, und brachte uns Platzregen, wann er schwach war; zu Zeiten wehete er heftiger und vertrieb für etwelche Stunden das Gewölke. Der 31. war der stürmigste Tag von allen, es regnete und schneyte durch einander den ganzen Tag mit einem sehr starken Wind. Diese Witterung war der Weinlese sehr wiedrig, insonderheit ward selbige in La Côte dadurch verspäthet und kostbarer gemacht. Zu allem Glück, daß die Saatzeit in schönem Wetter endete, dann seit dem 4. war jedermann damit fertig, einiche von den Saumseligsten ausgenommen. Den 1. hat man angefangen die Baumfrüchte einzusammeln. Die Einsammlung war so reich, daß man sehr viel Obst-Wein machen konnte. Den 4. hat an einigen Orten die Weinlese angefangen. Den 10. ist man in völliger Weinlese gewesen, und den 25. war jedermann fertig. Man hat bey dem vielen Regen viele Mühe gehabt das Heidenkorn einzubringen, viele Körner sind ausgefallen; man hat beobachtet, daß die Erd-Aepfel sehr klein verblieben sind. Der Saamen keimt aller Orten sehr leicht auf, aber das Vieh hat die Wiesen bey der Herbstweid verderbet.

Vom

	Barometer.						Thermometer.		
T.	Morgen.		Mittag.		Abend.		Mor.	Mitt.	Ab.
1	26	7	26	7	26	7½	1½	3	2
2	—	7½	—	7½	—	6½	0/1	4½	3½
3	—	5½	—	5	—	6½	6½	10½	6
4	—	6	—	6	—	5½	4	4½	3
5	—	7	—	7½	—	8	1½	4	½
6	—	8	—	7	—	6	0/1	4	2
7	—	5	—	5	—	5	0/½	5	1½
8	—	4½	—	4	—	3½	2	6	4
9	—	2½	—	2	—	1½	1½	7	3½
10	—	½	25	10½	25	11	1½	7½	6
11	25	10	—	9½	—	9½	6	8	4½
12	—	9½	—	11	26	1½	4½	7	3
13	26	2	26	3	—	4	2½	6	5
14	—	5½	—	6	—	6	5	8	7
15	—	5	—	5½	—	6	7	7	5
16	—	6	—	7	—	7½	2½	3	2
17	—	8	—	8	—	8	1	4	3½
18	—	8	—	8	—	8½	3	6½	3
19	—	8	—	7½	—	7	3	5	5
20	—	6½	—	7	—	7	5	5	4
21	—	6	—	5½	—	5	4½	7½	4
22	—	4½	—	5	—	5½	4	3	1
23	—	6	—	6½	—	7½	0	0/½	0
24	—	8½	—	9	—	9	0/½	1½	½
25	—	10	—	10	—	10	0/1	2	1½
26	—	9	—	6	—	9½	1½	3	3
27	—	9½	—	6	—	8	3	3	2½
28	—	8½	—	8½	—	8½	0	3	2
29	—	8	—	8	—	8½	2½	4½	4
30	—	9	—	9½	—	10	2½	3½	2½

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N.	N.	Neblicht.
2	N. O.	N.	schön.
3	W.	N.	Regen, Wind.
4	W.	W.	eben so.
5	N.	N. W.	wolkicht.
6	N. O.	N.	schön.
7	O.	O.	sehr schön.
8	N.	W.	wolkicht, gelind, Thauregen, wolkicht, gelind.
9	O.	N.	sehr schön, Sonneschein.
10	O.	N.	schön, annehmlich, neblicht.
11	N. W.	N.	eben so.
12	N. W.	N.	eben so.
13	N. W.	N.	Nebel den ganzen Tag.
14	N. W.	W.	Regen, wolkicht, Regen.
15	N.	N.	wolkicht, Regen, Nord-Ostwind.
16	N. O.	N.	Wolkicht.
17	N. O.	N.	wolkicht, Sonneschein.
18	N. O.	N.	wolkicht.
19	N. O.	N.	Nebel, wolkicht.
20	W.	N.	Regen, wolkicht.
21	W.	W.	wolkicht, West-Wind, Regen, starker Wind.
22	N. W.	N. W.	wolkicht, Platzregen, Schnee, wolkicht.
23	W.	N. W.	Schnee, abwechslender Schnee.
24	W.	N. W.	Schnee, Sonneschein, wolkicht.
25	N. W.	N.	wolkicht, Sonneschein, wolkicht.
26	N. W.	W.	Regen, wolkicht, Staubregen, Regen.
27	W.	W.	Regen den ganzen Vormittag, Platzregen, Regen.
28	N.	N.	Nebel, bedeckt.
29	N. W.	N. W.	Regen, wolkicht.
30	N. W.	N. W.	wolkicht.

Der Wind in diesem Monat blies meistens von Norden, aus Nord-West selten; der Westwind noch seltner, und der Südwind gar selten; das Wetter war schön bis den 13. die die Mitte und das End hatten viel Nebel, Regen und Schnee.

Regen-

Regenwasser in diesem Monat gefallen.

zu Bern	3	Zoll	3	Linien.
Losanen	3	—	$9\frac{11}{12}$	—
Orben	4	—	$8\frac{3}{8}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.			Die kleinste Höhe.			Untersch.
Bern	26 Z.	10 L.	—	25 Z.	$9\frac{1}{2}$ L.	—	$12\frac{1}{2}$ Lin.
Losanen	26	$9\frac{3}{4}$	—	25	9	—	$12\frac{3}{4}$ —
Orben	27	0	—	25	11	—	13 —
Cottens	26	5	—	25	6	—	11 —

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.			Die kleinste Höhe.			Untersch.
Bern	$10\frac{1}{2}$ Grad	—		$\frac{0}{1}$ Grad	—		$11\frac{1}{2}$ Grad.
Losanen	$9\frac{1}{2}$	—	—	0	—	—	$9\frac{1}{2}$ —
Orben	12	—	—	0	—	—	12 —
Cottens.	8	—	—	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$	—	—	$8\frac{1}{2}$ —

Wirthschaftliche Beobachtungen in Bern.

Die frühern Saaten werden gelb, die späthern sind von schönem Ansehen Ich schreibe solches einer Menge kleiner gelber Würmer zu, die die Pflanzen am Fusse verletzen. Vielleicht wäre es aus dieser Ursache nützlicher, späther anzusäen, insonderheit in fettem Erdrich, wo der Saame noch vor dem Winter stark genug werden kan; weil solchenfalls zur Zeit der Saat dieses Ungeziefer sich bereits in seinen Winter-Aufenthalt würde begeben haben. Die Würmer thun in meinen Aeckern No. 1. 3., so in vorigem Monate angedeutet

angedeutet worden, grossen Schaden. Ein grosser Theil der Pflanzen vergehn; welche sich aber erhalten, die sind im Gegentheile stark; ja es scheinet, als ob sie schon in Halmen austreiben wollten. Nach einicher Meynung würde ein allzustark gedüngter Acker nur Stroh und wenig Kernen hervor bringen; ich meines Theils halte dafür, daß der Dünger die Pflanzen sehr austreibe; ihre Halmen und Aehren bilden sich ehender als in magern Feldern; daher kan es geschehn, daß so wohl im Winter als im Früh-Jahre die Kälte diesen in den Halmen gebildeten Aehren grossen Schaden zufügt; mag dieses nicht der eigentliche Grund der alten Rede seyn, daß die zu wohl gedüngten Aecker mehr Stroh als Korn in ihrem Betrage abgeben; man weiß ja schon, daß das gefallene Korn, insonderheit wo es noch nicht verblühet hat, leichte Aehren bringet. Ich fahre fort, die obvermelten Aecker ausjätten zu lassen, wann es die Zeit zuläßt. Gegen den 10. dieses Monats laß ich alle meine fruchttragende Bäume schneiden. Ich laß meine Sparzbethen aufrühren, in der Absicht das Unkraut zu zernichten, und dessen Wachsthum im Früh-Jahre zu hintertreiben. Den 10. und 11. ist das Wetter hell, obwohlen das Queck-silber im Barometer sehr tief steht. Den 13. laß ich seith der Erndte zum andern male meinen Acker W=M. umpflügen. Da das Wetter sehr gelinde ist, und man auch auf unsern Bergen eben so spät zu säen pflegt, so entschließ ich mich diesen Acker anzusäen, ohne ihn vorher bedüngt zu haben. Es ist unter den Ackersleuthen eine gemeine Sage, daß die späthen Saaten, die erst in dem Winter unter dem Schnee aufkeimen, das schwerste Korn abtragen; sie nennen es Schlafkorn. Ich laß beyderley, Dinkel und Roggen, säen, iedoch mehr von diesem als von jenem, weil das Erdrich dieses Ackers für den Dinkel zu schlecht ist. Obwohl diese Felder ohnlängst gepflüget worden, so kömmt doch das Unkraut schon wiedrum im Ueberflusse hervor; das sonderbare gelinde Wetter hilft sehr viel darzu; alle angesäete Felder sind darmit versehen; man hat sonst niemalen um diese Zeit so viel Unkrauts in den Aekern wahrgenommen. Auch dieses sollte ein Beweggrund seyn, die Saat nicht mit dem Anfange des Herbstmonats, sondern lieber erst nach dem Ende dieses Monats vorzunehmen. Doch je nach dem die Witterung, die Eigenschaft des Erdrichs und seine Lage solches zulassen. Der ganze Weinmonat wäre noch zur Saat

bequem und geschickt. Einiche Regen-Tage haben meine Saat den 14. 15. und 16. unterbrochen; ich habe den 17. darmit fortfahren lassen; man wendet mir ein, die herbe Zeit sey sehr stark angerücket, und es würde weniger zu besorgen seyn, wenn ich Dinkel und nicht Roggen gesäet hätte, welcher, wie sie sagen, die Kälte nicht so gut wie der Dinkel ausdauren kan. Ich laß den Roggen mit meinem kleinen Säepfluge in einer einzelen Reihe ausstreuen, und zwar auf den Strich Erdrichs, den zunächst hierauf der Pflug überwirft. Dieser Säepflug streut den Saamen in einem Verhältnisse von ohngefähr 120. bis 130. Pf. auf die Jucharten gerechnet. (Ich glaube, daß etwas weniger auch zureichen würde.) Ich laß itzt meine Wiesen, nachdem sie mit Erde überstreut worden, auch mit Dünger überstreuen, weil ich den Wein- und Wintermonat zu dieser Arbeit für die tüchtigsten halte; obwohl auch der Herbstmonat dazu nicht zu früh wäre; dann das Gras kan solchen Fahls noch vor dem Einfallen der grossen Kälte unter dem Dünger wachsen, und die Fettigkeit desselben besser an sich ziehn, als wann man solchen erst im Frühling ausstreuen läßt, da die Jahrszeit oft trocken ist, und der Dünger verlohren geht, indem durch Wind und Sonne das Beste darvon verschwindet. In allen Fällen ist es zuträglicher, sich des wohl gefaulten Düngers zu bedienen. Den 20. laß ich noch einen andern Acker B.=M. ansäen, auf welchem das Erdrich an sich selbst fetter, schwerer und minder aufgelößt ist, als das Erdrich auf den Aeckern W.=M. und S.=M. Der Regen unterbricht die Arbeit; den 23. und 24. hat es geschneyt.

Preis des Getreides auf dem Markt zu Bern.

Dinkel,	48	bis	61	Batz.	der Mütt.
Kernen,	$10\frac{1}{2}$	bis	$12\frac{1}{4}$	—	das Mäs.
Roggen,	6	bis	$7\frac{1}{4}$	—	—
Erbs,	10	bis	$13\frac{1}{2}$	—	—
Weisse Wicken,	$9\frac{1}{2}$	bis	$11\frac{1}{2}$	—	—

Schwarze

Schwarze Wicken,	$7\frac{1}{2}$	bis $8\frac{1}{2}$	Batz.	—
Gersten,	$6\frac{1}{2}$	bis $7\frac{1}{2}$	—	—
Haber,	$3\frac{1}{2}$	bis 4	—	—

Wirthschaftliche Beobachtungen zu Orbe.

Im Wintermonat ist wenig Landwirthschaftliches zu bemerken; und in dem jüngst-verflossenen weniger als in andern Jahren; er war regnicht und trüb, so daß unsre Arbeiter keine Feld-Arbeit haben verrichten können; sie haben das Korn gedroschen, und dreschen noch. Unsre Saaten sind sehr schön und grün. Der Preis des Weitzens bleibt um 14. Batzen. Das Mischelkorn um 9. und 10. Batzen. Die Knospen an den Reben und Bäumen sind sehr schön.

Wir haben mit Bewundrung den Mercurium in unsern Barometern auf 27. Zoll und 11. Linien gesehen, zu einer Zeit, da es überaus stark regnete; der Wind bließ aus S. O.—Den 26. Die Ueberschwemmungen unsrer drey Wald-Ströme waren langwährend und erschienen zu wiederholten malen; vom 1. bis zum machte das Eis denselben ein Ende. Den 9. fiengen sie wieder von frischem an; den 15. verdoppelten sie und liessen einsmals gänzlich nach. Den 22. hatten wir eine neue Ueberschwemmung, die sich vom 27. bis zum Ende des Monats verminderte.

Wirthschaftliche Beobachtungen zu Cottens.

In diesem Monate war eine immerwährende Abwechslung der Witterung, kein einziger Tag war beständig; und überhaupt regnete es mehr als man wünschte, die Winde waren schwach und meistens aus W. doch zu Zeiten wehete der Wind aus S. und N. W. aber gleich wieder aus W. ausgenommen den 13. 14. 15. damals war er schwach aus N. O. mit vielen Wolken und ein wenig Regen.

Man ist auf dem Lande beschäftiget gewesen Brennholz zu hauen, welche Arbeit der Regen verhinderte; man hätte für die Saaten tröcknere Witterung gewünscht.



T.	Barometer. Morgen.	Mittag.	Abend.	Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26 10	26 10	26 10	$1\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
2	— $9\frac{1}{2}$	— $9\frac{1}{2}$	— 9	$1\frac{1}{2}$	4	$1\frac{1}{2}$
3	— 9	— 8	— $7\frac{1}{2}$	2	6	$5\frac{1}{2}$
4	— $5\frac{1}{2}$	— 5	— 5	$6\frac{1}{2}$	7	6
5	—	25 9	25 10	$5\frac{1}{2}$	6	2
6	— 2	26 $3\frac{1}{2}$	26 5	0	$1\frac{1}{2}$	$\frac{0}{1}$
7	— 7	— $7\frac{1}{2}$	— $7\frac{1}{2}$	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	0	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$
8	— $4\frac{1}{2}$	— 5	— $8\frac{1}{2}$	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$	3	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$
9	— $8\frac{1}{2}$	— $8\frac{1}{2}$	— $8\frac{1}{2}$	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$	3	$1\frac{1}{2}$
10	— $7\frac{1}{2}$	— 7	— 6	0	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
11	— 7	— $7\frac{1}{2}$	— $8\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	3	$\frac{1}{2}$
12	— 8	— $7\frac{1}{2}$	— $7\frac{1}{2}$	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	0	$\frac{0}{2}$
13	— 7	— 6	— $6\frac{1}{2}$	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	0	1
14	— 6	— $6\frac{1}{2}$	— 6	$\frac{1}{2}$	3	1
15	— 7	— 8	— 9	1	$3\frac{1}{2}$	0
16	— $9\frac{1}{2}$	— 9	— $8\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{2}$
17	— 8	— 8	— 8	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	1	0
18	— 8	— 8	— 8	0	3	$2\frac{1}{2}$
19	— $8\frac{1}{2}$	— $8\frac{1}{2}$	— $8\frac{1}{2}$	2	$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$
20	— $7\frac{1}{2}$	— $6\frac{1}{2}$	— 7	$3\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
21	— $7\frac{1}{2}$	— $7\frac{1}{2}$	— 8	3	4	4
22	— $8\frac{1}{2}$	— 8	— 8	$4\frac{1}{2}$	6	5
23	— $8\frac{1}{2}$	— 9	— $9\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	4
24	— $9\frac{1}{2}$	— 9	— $9\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	3	0
25	— 10	— 10	— $10\frac{1}{2}$	0	2	$\frac{1}{2}$
26	— 10	— 10	— 10	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$2\frac{1}{2}$	0
27	— 10	9	— $8\frac{1}{2}$	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{1}$

28 Tag.

T.	Barometer. Morgen.		Mittag.		Abend.		Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
28	26	8	26	7½	26	6	0 2½	½	½
29	—	6	—	5	—	5½	1	3	2
30	—	6	—	6	—	6	1	4½	1
31	—	6	—	5	—	5	0 1	3	4

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. W.	N.	Bedeckt, Sonneschein, bedeckt.
2	N.	N.	bedeckt, windstill.
3	S. O.	W.	bedeckt, Westwind.
4	W.	W.	Westwind, Regen, neblicht, Regen.
5	W.	W.	bedeckt, Westwind, Bliz, Donner, Regen, Nordwind.
6	W.	N.	Schnee.
7	W.	W.	Schnee.
8	W.	W.	bedeckt, windstill.
9	S.	S.	bedeckt, Thauregen.
10	W.	W.	neblicht, Sonneschein, Westwind, neblicht, Regen.
11	N. W.	N.	neblicht, Sonneschein, Hagel, neblicht.
12	O.	N.	schön, windstill.
13	O.	N.	eben so.
14	S. W.	N.	bedeckt.
15	S.	N.	eben so.
16	S.	N.	starker Nebel, Sonneschein, schön.
17	S.	N.	eben so.
18	S.	W.	bedeckt, windstill, angenehm, neblicht, gelind.
19	S. W.	S. W.	lieblicher Regen, Staubregen angenehm, windstill.
20	W.	W.	Regen, Westwind, starker Regen, gegen Abend heftiger Westwind.
21	W.	W.	Regen.

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
22	S. W.	S. W.	bedeckt, windstill.
23	S. W.	S. W.	eben so.
24	S. W.	S. W.	schön.
25	O.	O.	eben so.
26	S. O.	S. O.	eben so.
27	S. S. O.	S. O.	eben so, Nebel.
28	S. O.	N.	starker Nebel, Sonneschein, schön, Nebel.
29	S.	S. W.	Nebel, Staubregen, gelind, windstill, bedeckt.
30	S. O.	S. O.	Thauregen, bedeckt, Sonneschein, bedeckt.
31	S. O.	S. W.	bedeckt, Regen.

Der Wind blies meistens von Süd und Süd-West, ein wenig minder von Sud-Ost, gar wenig von Norden; der ganze Monat war ziemlich naß, die Mitte war schön.

Regenwasser in diesem Monat gefallen.

zu			
Bern	2 Zoll	11	Linien.
Losanen	1 —	$3\frac{1}{2}$	—
Orben	2 —	$4\frac{3}{4}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	26 Z.	10 L.	— 25 Z.	9 L.	— 13 Lin.
Losanen	26	$9\frac{3}{4}$	— 25	$10\frac{1}{2}$	— $11\frac{1}{4}$ —
Orben	27	"	— 26	—	— 12 —
Cottens	26	7	— 25	5	— 14 —

Thermo-

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.			Die kleinste Höhe.			Untersch.	
Bern	7½	Grad	—	0 3½	Grad	—	11	Grad.
Losanen	6½	—	—	0 1½	—	—	8	—
Orben	7	—	—	0 1½	—	—	8½	—
Cottens.	6	—	—	0 1	—	—	7	—

Wirthschaftliche Beobachtungen in Bern.

Ich lasse die Aussaat des Weitzens auf dem Acker B=M vollenden, weilen solches wegen dem Regen nicht eher geschehn konnte, und weilen ich gerne einen Versuch thun wollte.

Der Dinkel fängt schon aufzustengeln an, und der Roggen, der den 13. vorgehnden Monats gesäet worden, hat bis auf heute noch nicht aufgekeimt; da doch das Wetter dazu besonders günstig war. Ein Acker, so den 23. Augstmonat mit Esparcette (St. foin) ausgesäet worden, ist wunderschön, die Pflanzen bedecken bereits das Erdreich überall; nach der allgemeinen Sage steht es um die zuletst angesäeten Felder schöner als um die frühern. Es hat unter Zeiten in diesem Monate gedonnert; man hält solches Donnern in dieser Jahrszeit so nahe dem Winter für eine Ankündigung schönen Wetters; und umgekehrt, soll das Donnern im Frühjahre, ehe die Bäume Blätter bekommen haben, eine neue Kälte vorbedeuten. Den 22. war mein Acker, so den 13. des vorgehnden Monats besäet worden, noch nicht aufgekeimet; seith langen Jahren hat man um Weyhnachten keine so schöne und gelinde Witterung gehabt. Ich laß den 26. bis zu dem 30. mit dem Pflügen fortfahren.

Preis des Getreyds auf dem Markt in Bern.

Dinkel	48	bis	58	Bätz.	der Mütt.
Kernen,	10	bis	11½	—	das Mäs.
Roggen,	6¼	bis	6¾	—	—
Erbs,	10	bis	14	—	—
Weisse Wicke,	10	bis	11	—	—
Schwarze Wicke,	8	—	—	—	—
Gerste,	6¾	—	—	—	—
Haber,	14	bis	16	Kr.	—

Feld- Land- und Witterungs-Beobachtungen zu Orben.

Korn.

Die Felder gleichen grünen Tapeten; dennoch sind die Saaten dünne, weil sich vieles aussaugendes Unkraut darunter befindet.

Der Weitzen giltet 13. bis 14. Batzen das Mäs; das Mischelkorn 8. bis 9. Batzen. Die Gerste 6. bis 7. Batzen 2. Kr. und der Haber 4. Batzen.

Das Korn von der letsten Erndte ist schwer und giebt viel Mähl.

Reben.

Die Knospen und das Holz sind sehr schön. Bis dato ist es den Rebleuten unmöglich gewesen, einiche Arbeit in den Reben zu verrichten, weil die Erde mit Wasser angefüllt war. Unsre emsigsten Arbeiter dreschen itzt noch; diese Arbeit hat länger gedaurt, als man vorher gewohnt war, da durch eine Hoch-Oberkeitliche Erkanntnuß verbotten worden bey dem Licht zu dreschen; dieses Verbott verursachet täglich in der Abgab der Arbeiter eine Verminderung von

einer

einer doppelten Garbe, manchmalen von zwoen; allein die Drescher könnten diese Versaumniß leicht ersetzen, wann sie anstatt des Wannekorbes zum Auswerfen des Staubes, sich, wie im deutschen Striche unsers Cantons geschieht, der Hand-Rönnle (oder Staub-Mühle, oder des Windmachers) bedienen wollten; es werden dergleichen zu Ste Croix verfertiget werden, die etwa auf 5. Thaler zu stehen kommen. Vermittelst solcher Rönnlen können 2. Mann in einer Stunde mehr Korn säubern, als 6. Mann gedroschen haben, und als diese 6. Mann kaum mit dem gewohnten Wannkorbe in zwoen Stunden verrichten würden. So könnte die gleiche Arbeit in gewohnter Zeit verrichtet, und das Oehl und eine Mahlzeit erspahrt werden.

Als ich meine Beobachtungen, von dem in diesem Monate gefallenen Regen, abschrieb, war meine Verwundrung nicht gering, da ich mehr nicht als 2. Zoll 4. und $\frac{1}{4}$. Linien fand, da ich doch, nach dem trüben und neblichten Wetter, so wir gehabt hatten, wenigstens das doppelte vermuthete. Indessen hab ich mein Tagebuch mit allem möglichstem Fleiß eingeschauet, und nicht den mindesten Vergeß gemerket. Es seye dem aber wie ihm wolle, so ist doch gewiß, daß unser Erdreich mit Wasser angefüllt ist, und unsre Flüsse von dem 20. an, sehr stark aus ihren Ufern getretten sind. Den 30. hat die Ueberschwemmung auf ein neues angefangen, und sie wächst durch den sanften Regen, den wir itzt haben, noch immer augenscheinlich an.

Wirthschaftliche Beobachtungen von Cottens.

Den 1. 2. 3. war das Wetter hell, den 4. Regen, den 5. hatten wir ein Ungewitter, so hierunten beschrieben werden soll; den 6. fielen 3. Zoll Schnee, aller von Westwind; den 7. kam der Nordwind; er wehete stark in der Nacht vom 7. zum 8.; und trieb den Schnee in alle Ecken, auch durch die Dächer ein; den 9. war es wieder hell, und daurte das schöne Wetter bis zum 19. mit Sonneschein, und einichem Gewölke; es reiffete jeden Morgen; den 11. ist der Schnee bis an die Mitte der Berge zurück geschmolzen; von da bis zum 31. war die Witterung vermischt, mit Gewölke, bald wenigem bald stärkerem Regen; unterweilen Nebel mit schwachem Wind.

Mann hätte gern mehrere Tröckne und Kälte gewünschet. Dieser Monat war für die Saaten zu naß, insonderheit hat die Roggen-Saat schlechte Farbe, und fängt an gelb zu werden; seit langen Jahren ist die Witterung im Christmonate niemals so gelinde gewesen. Man sah kaum einichen Schnee auf den Spitzen der Berge; man hat angefangen Graben (Gruben) zu machen; allein die Erde in die Reben zu tragen, war die Witterung allzu naß.

In der Nacht vom 4. zum 5. stieg der Mercurius im Barometer um 5. Linien herab; bis zu Mittag fiel er um 4. Linien, es regnete ohne aufhören; plötzlich wendete sich der Wind aus West nach Nord-West mit grosser Heftigkeit, es fieng durch einander zu regnen, schneyen und risseln an. Der Tag verdunkelte sich sehr stark; man hörte 3. oder 4. Donnerschläge ohne den Blitz wahrzunehmen. Der Thermometer fiel von 7. auf 1. Grad, und der Wind war so stark, daß er Bäume entwurzelte, die Häuser erschütterte, die Schornsteine einschmiß, und die Ziegel wie Blätter fliegen machte; die Waldwasser wuchsen fürchterlich an und traten aus. Gegen 2. Uhr vertrieb der starke Wind das Gewölke, und daurte hier auch noch eine Stunde mit gleicher Heftigkeit. Um 3. Uhr fieng er an sich zu legen, und daurte so bis in die Nacht, da er ganz mäßig wurde. Der Himmel ward überdeckt, und es fieng wiedrum zu regnen an; gegen die Nacht war der Barometer um 4. Linien gestiegen; eine merkwürdige Abänderung des Barometeters von 13. Linien in 24. Stunden. Der Thermometer stieg auch zu $\frac{4}{0}$.



Regen

Regen- und Schnee-Wasser so im Jahr 1760. gefallen.

	in Bern		in Losanen		in Orbe	
	Zöll	Linien	Zöll	Linien	Zöll	Linien
Jeuner	4	2	3	$3\frac{1}{2}$	—	—
Hornung	4	11	3	$4\frac{5}{8}$	—	—
Merz	3	—	1	7	1	$10\frac{1}{4}$
April	2	9	1	$1\frac{1}{2}$	2	5
May	1	5	2	$\frac{1}{6}$	1	$8\frac{3}{4}$
Brachmonat	6	11	5	$8\frac{1}{2}$	4	$10\frac{1}{4}$
Heumonat	4	6	1	$1\frac{1}{4}$	1	$3\frac{1}{8}$
Augstmonat	4	2	4	$3\frac{1}{12}$	2	$1\frac{1}{8}$
Herbstmonat	3	1	2	$5\frac{1}{6}$	3	5
Weinmonat	4	8	4	$2\frac{1}{4}$	4	$1\frac{5}{8}$
Wintermonat	3	3	3	$9\frac{11}{12}$	4	$8\frac{3}{8}$
Christmonat	2	11	1	$3\frac{1}{2}$	2	$4\frac{3}{4}$
Summa	45 Z.	9 L.	34 Z.	$\frac{11}{24}$ L.	—	—



	Die gröste Höhe,		Die kleinste Höhe,		Untersch.	Mittelst.
	des Barometers im Jahr 1760.					
zu	Zoll	Lin.		Zoll Lin.	Linien.	Zoll Lin.
Bern den 12 Hornung	27 —	$\frac{1}{2}$	den 5 Christm.	25 — 9	$15\frac{1}{2}$	26—$4\frac{3}{4}$
Lausane den Hornung	27 —	—	den 25 Winterm.	25 — 9	15	26—$4\frac{1}{2}$
Orbe den 16 Weinm.	27 —	$\frac{1}{3}$	im Hornung	25 — $9\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$	26—$4\frac{11}{12}$
Cottens den 17 Weinm.	26 —	$7\frac{1}{2}$	den 5 Christm.	25 — 5	$14\frac{1}{2}$	26— $\frac{1}{4}$

	Die gröste Höhe,	Die kleinste Höhe,		Die gröste Abwechslung.
	des Thermometers im Jahr 1760.			
zu	Grad.		Grad.	Grad.
Bern den 5 und 19 Heumonat	$25\frac{1}{2}$	den 21 Jenner / den 23 Hornung — —	$\frac{0}{9}$	$34\frac{1}{2}$
Lausane den 20 dito — — —	$25\frac{1}{4}$	im Jenner — — —	$\frac{0}{7}$	$32\frac{1}{4}$
Orbe den 19 und 20 dito —	$25\frac{1}{2}$	im Jenner — — —	$\frac{0}{5}$	$30\frac{1}{2}$
Cottens den 2. 18 und 19 dito. —	26	— — — — —	—	— —

Erfahrun-

Erfahrungen von dem zubereiteten Buchenholze.

Seit dem der Verfasser dieser Abhandlung solche der Gesellschaft vorgelegt, hat er die Probe von der Engelländischen Zubereitung des Buchenholzes durch folgenden Versuch gemacht. Er hat seine Bäume im Safte fällen lassen, die Trämel so gleich zu der Sagemühlen gebracht, wo sie in 2. Zoll dicke Planken (Laden) gesäget worden sind; hierauf hat er dieselben so gleich in seinen Teich legen lassen, wo sie 8. Wochen im Wasser gelegen haben, die herannahende Winterszeit ist Schuld gewesen, daß man solche nicht länger im Wasser gelassen hat; so bald sie daraus gezogen worden, hat er sie durch seinen Zimmermann überhauen und unter Tach bringen lassen, wo sie 6. Monate lang, vor der Sonne und der Nässe geschirmt, der Luft allein ausgesetzt, gelegen haben, bis er sie hat ausziehen und verarbeiten lassen. Mit diesen Planken hat eine Treschtenne gemacht, wo sie sechs Zoll über dem Boden stehen, daß die Luft frey unter denselben durchstreichen kan. Diese Tenne, 50. Schuh lang, und 15. breit, ist durch eine Schaale von gleichem Holze, der Länge nach, getheilt, so daß die Planken nur 7. Schuhe lang sind, welche man noch zu mehrerer Sicherheit in der Mitte unterlegt hat, die Planken sind mit hölzernen Nägeln in einander gezapft, und und in die Mittelschaale so wohl als die Seitenhölzer eingespannet, damit sie sich nicht biegen oder krümmen können.

Die Planken hatten meistens 18. bis 20. Zölle im Durchschnitte, da sie aber im Dörren fast alle gespalten sind, so hat man sie nur in ihrer halben Breite verarbeiten können, so daß sie nicht mehr als 8. bis 10. Zolle in der Breite halten; dadurch ist das Werk vertheuret, aber auch daurhafter worden, dann allzubreite Planken zu Treschtennen taugen nichts, das wissen unsre Zimmerleute wohl. Wie lange diese dauren werden, muß die Zeit lehren, so viel ist gewiß, daß durch diese geringe Zubereitung das Holz so hart worden, daß es dem eichenen an Härtigkeit nichts nachgiebet, und der Zimmermeister versichert, er habe kein härteres verarbeitet.

Wo man aber eichenes Holz hat, kan man die Arbeit dieser Zurüstung des buchigen Holzes wohl erspahren, dann

1°. ist

1°. ist sie zwar nicht kostbar, aber mühsam. 2°. Wenn dieses durch die Kunst gedörrte Holz dem eichenen an Härtigkeit nichts nachgiebt, so wird es demselben an Festigkeit niemahls zukommen, es bleibt immer spröder, und läßt sich nicht biegen, wo die Planken gerade lauffen, da kan es die Stelle des besten eichenen Holzes vertretten. Beym Dörren aber muß man wohl acht haben, daß es sich nicht verdrehe.

Frankreich.

Anmerkungen über die Freyheit des Getreyd-Handels, Paris 1759.

Der Geschmack des Wahren und Nutzlichen dehnet sich augenscheinlich über die denkenden Wesen aus; und der Geschmack des Unnützen und Geringschätzigen nimmt in gleichem Verhältnisse ab. (Dieser Gedanke machet unserm Jahrhunderte viele Ehre, wie schade, daß derselbe nicht gegründeter ist). Wir haben, sagt der Author, von dem wir denselben leihen, gesehen, daß Schriften von der Handlung den Beyfall gewonnen, den sonst Romanen erhielten, und artige Romanen, die mit vieler Kaltsinnigkeit aufgenommen und bald vergessen worden.

Der Author dieser Anmerkungen, die wir ankünden, ist der Herr Chamoußet, der Verfasser der Absichten eines Burgers, ein tugendhafter und erfahrner Mann, von einem unermüdeten Eifer, und einer Standhaftigkeit, die nichts abschrecket. Dieser hat geglaubet, es brauche nichts um seine Landleute sich zu verbinden, als seine Güter, seine Nächte, seine Neigungen und seine Bemühungen ihrem Glücke aufzuopfern, aber er hat gefunden, daß die Menschen sich nicht so leicht verbinden lassen. Die Vorschläge, die er zu ihrem Glücke ans Licht gegeben, haben in der Welt keinen Wiederspruch, und bey der Regirrung keinen Schutz gefunden, so einfach sie in der Verfassung, so leichte sie in der Ausführung sind, und so klar ihr Nutzen ist, so sind sie dennoch ohne Folge geblieben. Alle aber die ihr Vaterland und ihre Mitbürger lieben, haben selbige mit Entzücken aufgenommen, die Eitelen und Bösen, die untüchtig sind Gu-

tes zu thun, und stets bereit, diejenigen lächerlich zu machen, die das Herz haben dasselbe zu vollbringen, haben dieselben bestritten, indem sie gesaget, es sind Vorschläge.

Das Werk des Herrn Chamoußet ist das erste, das über die Nothwendigkeit der Freyheit des Getreyd-Handels geschrieben worden. Herr Herbert hat vor einichen Jahren eines herausgegeben, das grosse Folgen gehabt hat, und zu dem Schlusse des Königlichen Raths in Paris 1754. Anlas gegeben hat. Diese Raths-Erkantnuß hebet alle Hinternisse, die bis dahin dem freyen Verkauffe des Getreydes im Wege gestanden sind. Da aber dieselbe das nöthige Ansehen und Kraft durch das Gutheissen des Parlaments nicht erhalten hatte, und also weder die alten Mißbräuche ausrotten, noch den Folgen die nothwendige Sicherheit geben konnte, so hat der Author dieser Schrift für gut befunden, das allgemeine Geschrey und die Wünsche aller wohlgesinnten Unterthanen zu erneuern. Er gründet auf neue Beweise, daß es nöthig sey, dem Getreyd-Handel alle Freyheit zu verschaffen. Wir wollen nicht ein Werk zergliedern, worinn der Author seinen Vorwurf mit den stärksten und geschicktesten Vernunftschlüssen und Berechnungen vertheydiget, weil wir verlangen, daß unsere Leser das Buch selbst kennen. Obschon dasselbe eigentlich zum Gebrauche seiner Nation geschrieben worden, so werden doch unsere Landesleute vieles darinn finden, das von einem allgemeinen Nutzen ist, und Grundsätze, die allen Ländern zukommen, wo die Freyheit dieser Handlung eingeschränket ist, zu deren Vortheil man sagen kan, daß sie in allen Ländern eingeführet ist, die die wahren und grossen Grundsätze der Handlung kennen. So daß die Erfahrung so wohl als die Vernunft die Wichtigkeit und Wahrheit dieser Lehre beweisen.



Innhalt.

Innhalt

des ersten Stücks des zweyten Theils.

Druckfehler.

Pag. 24. lin. 5. die meelgeschwollnen

— 137. — 5. Reißgründen, anstatt Steißgründen.



Der

Schweitzerischen Gesellschaft

in Bern

Sammlungen

Von

Landwirthschaftlichen Dingen.



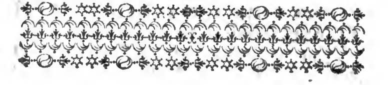
Zweyten Theils

Zweytes Stück.

Zürich,

Bey Heidegger und Compagnie

1761.



V.

Abhandlung
über
die zweyte Aufgabe
der
Schweizerisch-Oekonomischen
Gesellschaft in Bern,
für das Jahr 1760.

Die gegenwärtige Abhandlung soll meine Leser durch keine allzugrosse Weitläuftigkeit abschrecken; obschon die Materie welche ihren Innhalt ausmacht, sehr reich ist. Ich hoffe in derselben dasjenige, was ich von der Verbesserung der Sümpfe theils gelesen, theils selbst beobachtet, auf so kurze, einfältige und allgemeine Grundsätze zu bringen, daß aufs wenigste die Kürze und Deutlichkeit

ihr einen Vorzug geben wird, wenn sie sonst keinen andern hat.

Man sieht hieraus bereits, daß ich mich an die zweyte Aufgabe der Schweizerisch-Oekonomischen Gesellschaft in Bern zu wagen gedenke. Sie ist in diesen Worten abgefasset: „Die beste Art allerhand Sümpfe (Möser) und Moräste zu nutzbarem Lande zu machen.„

Damit diese Aufgabe gründlich und ordentlich aufgelöset werde, wird es nöthig seyn, daß ich zuförderst die verschiedenen Arten von Sümpfen beschreibe; und weil ein Sumpf vor allen Dingen ausgetrocknet seyn muß, bevor er zu nutzbarem Lande gemacht werden kan; so muß ich zweytens von der Austrocknung der Sümpfe handeln, und endlich auch zeigen, wozu jede Art, nachdem sie ausgetrocknet ist, am besten angewendet werden könne. Dieses ist der Haupt-Innhalt meiner Abhandlung; welche also aus drey Haupt-Theilen bestehen wird.

Eh ich in die nähere Verhandlung der Materie trette, muß ich anmerken, daß es zwar hier, wie es die Aufgabe selbst zu verstehen giebt, um allgemeine Regeln zu thun ist, die auf alle Sümpfe und ihre Verbesserung angewendet werden mögen, und nicht um besondere Regeln, nach welchen man nur diesen oder jenen Sumpf nutzbar machen könnte. Doch werde ich dasjenige, was ich sage, durch Beyspiele erläutern, die aus meinem Vaterlande hergenommen sind, und bißweilen zeigen, wie die Regeln, die ich angebe, auf die Sümpfe, die man in demselben antrift, angewendet werden

den können. Denn mein Vaterland und der Nutze desselben liegen mir, wie billig, am nächsten an; es ist auch bekannt, daß die Gesellschaft, die diese Frage aufgeworfen hat, ihre Absichten vorzüglich auf die Wohlfahrt des Vaterlandes richtet, und hiemit fordert, daß diejenigen, so sich bemühen, ihre Aufgaben aufzulösen, mit ihr in gleiche edle Absichten zu treten suchen.

Der erste Theil.

Dieser erste Theil ist bestimmet, die verschiedenen Arten der Sümpfe zu beschreiben. Man kan die Sümpfe, theils nach der verschiedenen Natur ihres Bodens oder Erdreichs, theils auch nach ihrer verschiedenen Lage betrachten, und nach diesem doppelten Gesichts-Punkte werde ich meine Beschreibung einrichten. Die Beschreibung des erstern ist fürnehmlich darum nothwendig, damit ich hernach zeigen könne, wozu jede Art Erdreichs, nachdem es ausgetröcknet ist, dienen, und was darauf mit größtem Vortheile gepflanzet werden könne. Die Beschreibung der Lagen aber ist deßwegen nöthig, weil die verschiedenen Methoden, nach welchen die Sümpfe ausgetröcknet werden, daraus herfliessen, und sich nach denselben richten müssen.

In der Beschreibung der verschiedenen Erdarten der Sümpfe fange ich bey derjenigen an, die die allergemeinste ist, nämlich bey der schwarzen reinen Erde, welche man auf denselben sehr häufig antrift, und die sonst moorichtes

Land heißet. Dieses ist eine schöne, reine, schwarze Erde, die auf sehr vielen Morästen unter dem Rasen oder unter dem Moose in einer oft ziemlich dicken Schichte gefunden wird. Man muß sich hüten, daß man dieselbe nicht mit dem Torfe verwechsle; denn viele sehen sie für Torf-Erde an, weil sie im ersten Anblicke derselben nicht unähnlich sieht. Allein sie unterscheidet sich leicht von derselben; denn sie hängt nicht zusammen, wie der Torf. Die klebrichte Materie und die Wurzeln, womit der Torf durchzogen ist, fehlen hier. Gleichwie der Torf feste wird, wenn er trocknet; so ist hingegen diese Erde ganz krümlicht, und zerfällt in Staub, nachdem sie trocken ist. Es ist wohl wahr, daß diese Erde gewöhnlich auf den Torf-Sümpfen angetroffen wird; und die oberste Schicht von denselben ausmacht. Doch wird sie auch allein und ohne Torf gefunden. Wo sie rein und ohne Zusatz ist, da siehet sie auch noch schwarz oder dunkel-braun aus, nachdem sie getröcknet ist, und kan mit nichts besser verglichen werden, als mit derjenigen Erde, die man in verfaulten und holen Stöcken von Weiden- oder auch andern Bäumen findet. Dieses machet mich auch glauben, daß sie aus verfaulten Pflanzen bestehe. Sie ist sehr geneigt die Feuchtigkeit anzunehmen, und wegen ihrer schwammichten Natur läßt sie dieselbe auch nicht bald wieder von sich. Ihr Gewicht wird auch dadurch dergestalt vermehret, daß sie, wie die Brenner gefunden, oft um $\frac{1}{3}$. schwerer wird, wenn sie mit Wasser getränkt ist. Unter dieser Erde befindet sich gewöhnlich eine Schichte blaulichten zähen Thones

Thones oder Letten, auf welchem sie in verschiedener Höhe angetroffen wird. Ich habe gefunden, daß sie 4. bis 5. Schuhe hoch auf dem Thone lag. Ich habe aber auch anderstwo bemerket, daß sie nur eine Schichte, von nicht mehr als einer Queer-Hand dicke ausmachte. Auf ihrer Oberfläche wachsen verschiedene Arten von Gewächsen, nachdem sie mehr oder minder feucht ist. Wenn sie nicht gar feucht ist, so wachsen gewöhnlich allerhand Grasarten darauf, die von unsern Landleuten mit dem gemeinen Namen der Lische beleget werden, deren Güte nach den verschiedenen Graden ihrer Feuchtigkeit zu oder abnimmt. Hat sie einen gar hohen Grad der Feuchtigkeit, so wächst endlich nichts mehr auf derselben, als solche Lische, die nur allein zur Streu für das Vieh gebraucht werden kan; oder, wenn der Grad der Feuchtigkeit am höchsten ist; nichts als Moos, Heyde, und auch hin und wieder einige Fichten-Büschchen. Es wird nicht nöthig seyn, daß ich Beyspiele anführe, wo diese Erde angetroffen werde; weil unter meinen Lesern sich keiner finden wird, der dieselbe nicht oft gesehen habe.

Die zweyte Art von Erdreich, welche man auf den Sünpfen findet, ist dasjenige, welches sonst auch Sumpfland genennet wird. Diese Erde sieht im ersten Anblicke und von ferne fast eben so aus, wie die, welche ich erst beschrieben habe. Sie ist schwarz und weich. Aber wenn sie genauer betrachtet wird, so unterscheidet sie sich von der erstern in einigen Stücken. Sie ist nicht eine reine schwarze Erde, wie die erstere, sondern eine Mischung von schwarzer Erde

und von einem blau-schwarzen zähen Letten oder Thone. Gleichwie die schwarze reine Erde zerkrümmelt und in Staub zerfällt, wenn sie trocken ist; so wird hingegen diese ziemlich fest und hart, wenn sie trocknet, und siehet alsdenn auch blasser, als die erstere aus. Sie ist auch zäher als dieselbe, wenn sie naß ist; ohngeacht sie sonst in diesem Zustande weich ist. Sie hat einen Geruch wie der Schlamm, der auf dem Boden eines Teiches sitzet, wenn das Wasser durch die Sonnen-Hitze ausgetrocknet ist. Gleichwie in der erstern Art oft ein wenig Sand gefunden wird, so trift man bey dieser letztern gar keinen an. Sie nimmt die Feuchtigkeit auch gerne an, und behält sie lange bey sich. Auf ihrer Oberfläche wächst insgemein auch Lische, und unter derselben befindet sich gewöhnlich eine Art von Thone. Dieses werden ohngefehr die Kennzeichen dieser Erdart seyn. Wenn ich mich recht erinnre, so bestehet der Sumpf bey Wengi aus dieser Erde, und auf dem Sumpfe bey Conolfingen wird auch, so viel ich habe wahrnehmen können, eine gleiche angetroffen. Doch giebt es auf eben diesem Sumpfe Striche von Erde der erstern Art. Sonst wird sie auch noch hin und wieder in andern Sümpfen gefunden.

Die dritte Erdart in einigen Sümpfen ist der Thon. Von diesem giebt es aber verschiedene Arten, die sich insonderheit durch ihre Farbe von einander unterscheiden. Einige Sümpfe von dieser Art bestehen aus einem blaulichten Thone. Auf diesen wachsen gewöhnlich Binsen, Katzenschwänze, rauhes Gras und dergleichen Kräuter. Andere haben einen Thon, der etwas

heiterer

heiterer aussieht, und mehr weißlicht als blaulicht ist. Aus diesem Thone bestehn die Sümpfe bey Saanen, oder die so genannten Saanen-Mööser, auf welchen Rohre und schlechtes rauhes Gras wächst, welches von den Besitzern nur zur Streu gebraucht wird. Noch andere haben einen fetten Thon, der etwas dunkel aussieht, und dem Sumpflande näher kömmt. Auf diesen wachsen gewöhnlich noch ziemlich gute Grasarten, wenn sie nicht allzufeuchte sind.

Die vierte Art von Erde, welche auf einigen Sümpfen gefunden wird, ist die Torf-Erde. Ich finde nicht nöthig, eine weitläuftige Beschreibung von dieser Erdart zu geben. Sie ist bekannt genug, und ich habe schon gezeiget, wodurch sie sich von der schwarzen reinen Erde, die auf einigen Sümpfen angetroffen wird, unterscheide, nämlich: durch die vielen Wurzeln, womit sie durchzogen ist, und durch die schwarzlichte oder dunkel-braune harzichte Materie, welche mit allerley Theilen von Pflanzen angefüllet ist, und sie hart und zusammenhängend machet, wenn sie trocken wird, ohngeacht sie sehr weich und zart ist, und sich leicht mit dem Spahten ausstechen läßt, weil sie noch ihre Feuchtigkeit bey sich hat. Ich habe auch schon angemerkt, daß oft die schwarze reine Erde auf der Torf-Erde liege; denn der Torf wird selten oben auf der Oberfläche angetroffen. Gleichwie fast alle Sümpfe dieses mit einander gemein haben, daß ihr Boden unter den Füssen zittert, wenn man darauf tritt; so wird doch kein Boden stärker erschüttert, als derjenige, unter welchen sich Torf befindet. Die Landleute nennen

deßwegen auch solche Sümpfe an einigen Orten Zitter-Mööser. Dieses kömmt unstreitig von seiner schwammichten Natur her, daher er auch die Feuchtigkeit sehr gerne annimmt, und sie lange bey sich behält. Auf der Oberfläche der Torf-Sümpfe findet man entweder rauhes Gras oder Moos, auch Fichten-Büschchen, nachdem der Sumpf mehr oder minder feucht, oder die Torf-Schicht dünner oder dicker ist; denn an einigen Orten ist die Schicht bis auf fünf Fusse dick, oder noch dicker, an andern weniger, und wo sie am dicksten ist, da sind auch die Pflanzen, die darauf stehen, gewöhnlich von der schlechtesten Art. Unter der Torf-Erde findet man gewöhnlich ein Beete von zähem Thone, welcher die Feuchtigkeit nicht durchläßt. Doch giebt es auch solche Torf-Sümpfe, unter welchen an statt Thon, eine Schicht von Sande lieget. Doch dieses ist etwas seltenes. Der Torf hat auch seine verschiedene Arten. Derjenige, welcher blaß-braun oder röthlicht und mit vielen Fasern und Wurzeln durchzogen ist, und wenig harzichte Materie hat, brennt gerne und raucht nicht so stark, als derjenige, der fest, schwarz und sehr harzicht ist, und wie Pech aussieht; aber er giebt weniger Hitze, als der letztere. Der ein Mittel zwischen beyden hält, ist unstreitig der beste. Der erste machet gewöhnlich die oberste, der zweyte die unterste, und der dritte die mittlere Schichte von dem Torf-Moos aus. Wenn er mit Thone oder anderer Erde vermenget ist, so ist er auch von schlechtem Werthe.

Dieses

Dieses werden nun die verschiedenen Haupt-Arten von Erdreich seyn, welche in den Sümpfen gefunden werden. Es giebt zwar noch Neben-Arten, welche aber nur auf Sümpfen von kleinem Umfange angetroffen werden. So habe ich bißweilen kleine sumpfichte Stücke Landes auf den Wiesen gesehen, die sehr unfruchtbar waren, so lange ihnen ihre Feuchtigkeit nicht benommen ward, und deren Erde aus Torf-Sande und ein wenig Thon bestund. Auch giebt es noch Sümpfe von ganz anderer Natur, wie z. E. die Salz-Marsch-Länder oder Salz-Sümpfe, die an dem Meere liegen. Weil aber die einen nur klein sind, und die andern in meinem Vaterlande nicht gefunden werden, so wird es auch nicht nöthig seyn, etwas davon zu reden. Ich gehe deßwegen zu der Beschreibung der verschiedenen Lagen der Sümpfe über.

Erstlich findet man solche Sümpfe, die an den Seiten der Hügel und Berge, auch wohl oft auf den Gipfeln derselben liegen. Ich habe selbst auf unsern Alpen sumpfichten Boden angetroffen, insonderheit von solchem, der aus thonichter Erde besteht. Doch giebt es auch Torf-Sümpfe, welche ziemlich hoch liegen, wie z. E. der Sumpf ohnweit Schwarzen-Eck, und noch andere in diesen Gegenden, die wenige oder keine Anhöhen nahe um sich haben. Diese Sümpfe sind zur Auströcknung sehr vortheilhaft gelegen, weil sie von Natur einen starken Abfall haben.

Zu der zweyten Art der Sümpfen, wenn sie ihrer Lage nach betrachtet werden, gehören die-

diejenige, die zwischen Hügeln und Bergen in der Tiefe der Thäler liegen, die aber noch auf der einen Seite einen Ablauf haben. Man trift in meinem Vaterlande sehr viele dieser Art an. Ein solcher ist z. E. der Sumpf bey Thurnen, welcher sonst das Thurnen-Moos heißt, der seinen Ablauf gegen Belp durch die Gürbe und die Müsche hat. Solche sind die Saanen-Mööser, von denen das eine gegen Saanen zu durch den Möösslin- oder Kauflis-Bach seinen Auslauf nimmt, das andere gegen Zweysimmen zu, indem es der kleinern Simme ihren Ursprung giebt. Dergleichen sind auch das Wengi-Moos und andere mehr. Diese haben in Ansehung der Auströcknung auch einen grossen Vorzug, weil sie einen natürlichen Auslauf haben.

Drittens trift man auch niedrigliegende Sümpfe an, welche auf der einen Seite an Flüsse, oder auch an stillstehende Wasser und Seen, auf der andern Seite an Hügel und Anhöhen stossen. Von dieser Art sind z. E. der Sumpf bey Belp und Kersatz, und der grosse Sumpf, welcher sich nahe bey Aarberg anhebt, und sich dem Murten-See, der Broye, dem Neuenburger-See und der Ziel nach bis an den Bieler-See erstrecket, dessen Theile auch von den verschiedenen anliegenden Orten verschiedene Namen erhalten; so daß er bald das Kerzerz-Moos, bald das Inser-Moos, bald das *Chablaix*, bald das St. Johanser-Moos heißet. Ich werde diesen Sumpf im Verfolge dieser Abhandlung den grossen Sumpf nennen. Die Auströcknung solcher Sümpfe ist schon beschwer-

schwerlicher, und kostet mehr Mühe, als die Austrocknung der vorhergehenden.

Endlich findet man noch in meinem Vaterlande auch solche Sümpfe, welche rings umher mit Anhöhen umgeben sind, und die von keiner Seite einen Auslauf haben. Diese sind zwar gewöhnlich nicht beträchtlich noch weitläuftig; doch giebt es noch solche von dieser Art, die auch einige Achtung verdienen. Dergleichen Sümpfe sind ziemlich schwer auszutrocknen, wenn sie einen hohen Grad der Feuchtigkeit haben. Doch ist solches nicht ganz unmöglich, wie ich es hernach zeigen werde.

Nachdem ich nun die verschiedenen Arten von Sümpfen so wohl ihrer Natur als ihrer Lage nach beschrieben habe, so gehe ich zum zweyten Theile meiner Abhandlung über, welcher von der Austrocknung der Sümpfe handeln wird.

Der zweyte Theil.

Wenn ein Sumpf zu nutzbarem Lande gemacht werden soll, so ist vor allen Dingen nöthig, daß ihm die überflüßige Feuchtigkeit benommen, oder daß er ausgetrocknet werde. Denn die Unfruchtbarkeit der Sümpfe kömmt, wie jedermann weiß, nicht von der Natur ihres Bodens, der gewöhnlich sehr gut ist, sondern von ihrer allzustarken Feuchtigkeit und von dem verfaulenden Wasser her, das auch in den meisten Pflanzen eine Fäulung verursacht, und sie verderbt.

Es ist mir zwar gar wohl bekannt, daß es auch möglich ist, einigen Nutzen aus den Sümpfen zu ziehen, ob sie schon nicht ausgetröcknet werden. Dieses kan geschehen, indem man sie mit verschiedenen Arten von Holz bepflanzet, die auf denselben wohl forkommen. Die Ellern oder Erlen sind insonderheit solche Bäume, welche gerne an sumpfichten Oertern wachsen. Ich erinnere mich nicht, daß ich jemals grössere und vollkommnere Erlen gesehen habe, als die, welche auf einem Theile von dem Wengi-Moos stehen. Das Holz von denselben dienet zu einem guten Brennzeuge und zu verschiedenen Arbeiten. Es widersteht der Fäulniß in der Feuchtigkeit. Der Baum wächst in 30. bis 40. Jahren zu einer solchen Grösse, daß er gefällt werden kan, und tröcknet den Sumpf noch ziemlicher massen aus, weil er viele Feuchtigkeit von demselben an sich nimmt, welche denn auch durch seine Blätter verdünstet. Der Esch-Baum, die Weiden-Bäume, die Pappeln, die Wasser- oder Stachel-Nüsse sind gleichfalls Bäume, die an sumpfichten Oertern gerne fortkommen; davon der Esch-Baum insbesonders nicht nur zum Brennen, sondern zu verschiedenem Gebrauche dienlich ist.

Allein die glückseligen Einwohner meines Vaterlandes haben nicht nöthig, ihre Sümpfe auf diese Weise zu nützen. Wir haben Holz und Wälder genug, und vielleicht nur allzuviele, wenn sie alle nach einer wohl eingerichteten Oekonomie besorget, und das Holz weniger verschwendet würde. Ich werde deßwegen bey meinem Vorhaben bleiben, und zeigen, wie die

Sümpfe

Sümpfe ausgetröcknet, und auf eine andere Art zu nutzbarem Lande gemacht werden müssen.

Ehe ich mich aber in die nähere Abhandlung von der Auströcknung der Sümpfe, oder der Ableitung der Feuchtigkeit einlasse, muß ich noch zuvor die Ursachen ihrer Sumpfigkeit oder der überflüßigen Feuchtigkeit untersuchen. Wem die Ursachen eines Uebels bekannt sind, der kan oft dieselben leicht heben, und dem Uebel selbst desto leichter steuren.

Die Ursache der überflüßigen Feuchtigkeit der Sümpfe muß nicht bloß und einzig in dem Regen gesucht werden. Denn sonst müßte fast alles Land sumpficht werden, welches in der gleichen Gegend liegt, und gleich viel Regen empfängt, welches aber mit der Erfahrung nicht eintrift. Es ist zwar, wie ich es oben angemerkt habe, das Erdreich der meisten oder aller Sümpfe so beschaffen, daß es die Feuchtigkeit lange bey sich behält. Ich habe auch gezeiget, daß die meisten Sümpfe auf einer Schichte von zähem Thone liegen, welche dem Wasser keinen Durchgang gestattet. Dieses trägt nun vieles zu ihrer Sumpfigkeit bey, und machet, daß der Regen eine grössere Würkung auf das sumpfichte Erdreich thut, als auf anderes, welches das Wasser gerne durchrinnen läßt, oder dasselbe nicht so leicht annimmt, sondern ihm Ablauf verschaffet. Allein wenn der Regen, der unmittelbar auf die Sümpfe fällt, die einzige Ursache ihrer allzugrossen Feuchtigkeit wäre, so würden wir keine thonichte Sümpfe, insonderheit an den Hügeln oder gähen Orten an-

antreffen. Denn es ist ja bekannt, daß der Thon die Feuchtigkeit ungern annimmt; das Regen-Wasser würde hiemit an abhangenden Orten davon abfliessen. Die schwammichten Sümpfe hingegen würden allezeit Sümpfe bleiben, wenn sie schon mit guten und wohl eingerichteten Abzugs-Gräben versehen wären; weil sie das Regen-Wasser nicht geschwind genug von sich in dieselben lassen würden, ehe ein frischer Regen auf sie fiele. Oder aufs wenigste würden sie doch nach anhaltendem Regen-Wetter, oder nach starken Regen-Güssen wieder für eine Zeit in Sümpfe verwandelt werden, nachdem sie schon ausgetröcknet worden, welches aber der Erfahrung widerspricht.

Es müssen hiemit neben dem Regen noch andere Ursachen und Quellen diese Sumpfigkeit verursachen. Diese Quellen befinden sich entweder in den Sümpfen selbst, oder aussert denselben. Sümpfe, welche an den Seiten der Hügel und Berge liegen, haben gewöhnlich Quellen von der erstern Art, und auch die, welche auf den erhabensten Orten derselben angetroffen werden. Man siehet auf denselben oft eine oder mehrere Stellen, welche vor den übrigen aus sumpficht sind; welches deutlich zeiget, daß daselbst unter dem Sumpfe verborgene Quellen seyn müssen, deren Wasser, weil es den Boden des Sumpfes nicht auf einmal durchdringen mag, und von demselben gedrückt wird, sich darinn ausdähnt, und alle seine Theile allmählig wie einen Schwamm anfüllet. Wenn diese Quellen hoch liegen und den Boden alsobald durchdringen, so daß sich das Wasser auf seiner

seiner Oberfläche zeiget, so werden sie von unsern Landleuten Bergflüsse genennt.

Es giebt aber auch Quellen, welche ausser den Sümpfen sind. Ich verstehe hier durch Quellen alles dasjenige, was den Sümpfen Wasser und Feuchtigkeit geben und zuführen kan. Diese letztern Quellen rühren von der Lage der Sümpfe her. Lieget ein Sumpf entweder zum Theile zwischen Gebirgen in einem Thale, oder ist er ganz mit Anhöhen umgeben, so müssen ihm die umliegenden Höhen nothwendig vieles Wasser, das von ihnen abfließt, ohne dasjenige, welches durch den Regen darauf fällt, zuführen.

Wo ein Sumpf niedrig lieget, daß er auf der einen Seite an einen Fluß, oder an einen See oder stillstehendes Wasser, und auf der andern Seite an Anhöhen stößt, da hat er eine zweyfache äusserliche Quelle, welche ihn in einer beständigen Feuchtigkeit erhält. Wie von den Höhen das Wasser auf die Sümpfe komme, habe ich schon gezeigt. Ich muß also noch zeigen, wie die Flüsse oder andere Wasser, an welchen die Sümpfe liegen, ihnen Feuchtigkeit verschaffen.

Dieses geschiehet auf eine zweyfache Weise. Erstlich wenn der Sumpf von den anliegenden Wassern überschwemmet wird. In diesem Falle befindet sich insonderheit der grosse Sumpf, oder ein grosser Theil desselben, indem er von dem Murten-See, von der Broye, von dem Neuenburger-See und der Ziel bey Wasser-Grössen oft unter Wasser gesetzt wird, weil er

nicht viel höher lieget als diese Gewässer, die nicht abgedämmt sind. Solches Wasser versitzt auf demselben. Er schluckt es in sich, und es kan nicht wieder ablaufen, es haben sich dann die Wasser wieder gesetzt oder erniedrigt; weil sie fast eine gleiche Höhe mit ihm haben.

Aber ich glaube zweytens, Flüsse oder Seen können einem Sumpfe, der daran stößt, und mit ihm fast in gleicher Höhe liegt, auch Feuchtigkeit verschaffen, ob er schon nicht von denselben überschwemmet wird. Es ist so wohl aus der täglichen Erfahrung, als aus den gemeinsten hydraulischen Grundsätzen bekannt, daß die flüßigen Cörper nicht nur unter sich, wie die festen Cörper, sondern auch auf die Seiten, welche sie umgeben, andrücken. Wenn ein Geschirr, das die Figur eines Würfels hat, mit Wasser, oder einem andern flüßigen Cörper angefüllt ist, so leidet eine jede von seinen Seiten halb so viel Druck, als der Boden desselben, so daß z. E. ein Cubic-Schuh Wassers dreymal so stark drücket, als ein fester Cörper von gleicher Schwere, wenn man den Druck, den es auf die Seiten des Geschirrs, mit demjenigen, den es unter sich hat, zusammen nimmt. Weil also die meisten Sümpfe wegen der Natur ihres Erdreichs, welches, wie ich gezeiget habe, ganz schwammicht ist, das Wasser gerne an sich nehmen, und dasselbe auch auf alle Seiten sich auszudehnen suchet, so ist es ganz natürlich, daß ein Sumpf, der an dem Wasser, und mit ihm fast in gleicher Höhe liegt, von demselben getränkt, und in einer beständigen Feuchtigkeit erhalten werden könne, ob er schon nicht

nicht von demselben überschwemmt wird, sondern dasselbe nur auf einer Seite berühret. Die Erfahrung lehret, daß ein Schwamm, oder auch nur ein leinenes Tuch ganz feucht und naß werden kan, obgleich nur das äusserste Ende desselben in dem Wasser eingetauchet ist, insonderheit wenn es mit demselben in gleicher Höhe liegt.

Ich will das, was ich hier gesagt habe, noch mit einem Beyspiel erläutern und beweisen, welches zu Bern niemand unbekannt seyn soll. Ohnweit dem aussern Baade zu Marzihli liegt an der Landstrasse nach Wabern und Kersatz ein Teich, welcher mit der Aar keine sichtbare Verbindung hat, dadurch sich das Wasser aus derselben in diesen Teich ergiessen könnte, denn es lieget noch eine beträchtliche Wiese, auf welcher das Baad stehet, zwischen beyden, und die Aar ist abgedämmt. Das Wasser dieses Teiches steigt und fällt indessen mit der Aar, und die niedrig gelegenen Theile der Wiese sind beständig feuchte, ohngeacht der Damm hindert, daß sie von der Aar überschwemmet werden. Wer sieht nicht aus diesem, daß die Wiese ihre meiste Feuchtigkeit und der Teich sein Wasser durch den Boden derselben von der Aar auch ohne Ueberschwemmung erhalten hat, nur weil die Wiese an derselben, und mit ihr fast in gleicher Höhe liegt.

Man könnte zwar sagen: Die Aar steige bey starkem Regen-Wetter, und aus gleicher Ursache könne auch das Wasser in dem Teiche steigen. Allein es ist bekannt, daß die Aar auch

oft steiget, wenn schon zu Bern trocknes Wetter ist, wie z. E. im May und Brachmonate, wenn der Schnee auf den Gebirgen einschmilzt, und zu eben der Zeit steigt auch das Wasser in dem Teiche, obschon in diesen Gegenden kein Regen fällt, und eine grosse Tröckne herrschet.

Bißher habe ich die Ursachen untersucht, woher die überflüßige Feuchtigkeit der Sümpfe, oder ihre Sumpfigkeit entstehe. Bey einigen kan nur eine von diesen Ursachen Platz haben. Bey andern können zwo und auch wohl alle mit einander eintreffen. Es ist nun Zeit, daß ich zeige, wie diese Ursachen mit ihren Würkungen gehoben, oder wie die Sümpfe ausgetröcknet werden können.

Es sind nur drey Wege möglich, durch welche die überflüßige Feuchtigkeit von den Sümpfen weggebracht werden kan. Entweders müssen die Quellen, welche die Feuchtigkeit von aussen her auf die Sümpfe bringen, verstopft, oder von denselben abgeleitet werden. Oder, wenn sich die Quellen in den Sümpfen selbst befinden, so muß man das Wasser, welches von denselben herkömmt, davon wieder ableiten. Oder endlich muß den Sümpfen und dem Erdreich derselben eine solche Natur und Beschaffenheit gegeben werden, daß die überflüßige Feuchtigkeit leicht durch die Ausdünstung weggeht. Einen vierten Weg oder Weise, die Sümpfe auszutröcknen, können wir nicht finden. Und diejenige Weise ist die beste, welche am leichtesten bewerkstelligt werden kan, und die den Zweck am vollkommensten erreichet. Bey einigen

gen Sümpfen ist nur eine nöthig, bey andern müssen mehrere angebracht werden. Ich will mich nun deutlicher erklären, und diese drey Weisen durchgehn, um zu zeigen, zu welcher Art und Lage von Sümpfen jede sich am besten schickt, auch wo nur eine oder mehrere angebracht werden müssen.

Die erste Weise, die Sümpfe auszutröcknen, ist, wie ich gesagt habe, daß man die Quellen, die aussert denselben sind, zu verstopfen, oder von denselben abzuhalten suchet. Diese Quellen kommen entweders von einem Flusse oder von einem See, an welchen der Sumpf stößt, oder von den umliegenden Anhöhen her. Im ersten Falle muß der Sumpf vor dem Flusse oder dem See geschützt werden, damit er davon weder überschwemmt werden, noch auf eine andere Weise Feuchtigkeit bekommen könne; und so würde die Quelle, von welcher die Feuchtigkeit des Sumpfs herrühret, gestopft, oder abgehalten. Dieses kan auf zweyerley Weise geschehn. Entweders müßte das Wasser, an welchem der Sumpf lieget, erniedriget werden, damit es denselben nicht mehr überschwemmen, oder gar nicht berühren könnte; welches geschieht, indem man ihm entweders ein breiteres oder tieferes Beete, oder einen stärkern Abzug verschaffet. Oder der Fluß oder der See, an welchen der Sumpf stößt, müßte durch tüchtige Dämme davon abgehalten werden.

Die erstere Weise, nämlich die Erniedrigung der Wasser, kan bißweilen bewerkstelligt wer-

den, bißweilen aber ist sie sehr schwer und kostbar, oder gar unmöglich. Ich werde mich also hier nicht länger darbey aufhalten; insonderheit, weil ich noch im Verfolge dieser Abhandlung Anlaß haben werde, davon zu reden. Ich gehe deßwegen zu der zweyten Weise, die Flüsse und Seen von den Sümpfen abzuhalten, über, welches durch die Dämmung derselben geschieht. Ich muß also hier von den Dämmen handeln, und zeigen, wie sie beschaffen seyn müssen, damit der vorgesetzte Endzweck erreichet werde.

Man muß hier unterscheiden, ob ein Fluß, der einen reissenden Strom hat, oder nur stilles Wasser, das entweder gar keinen Lauf, wie ein See, oder nur sehr wenig Abfall hat, abgedämmet werden müsse; denn diese Umstände erfordern eine Verschiedenheit in den Dämmen selbst. Die Dämme, die einen Fluß, der einen reissenden Strom hat, von einem Sumpfe abhalten sollen, müssen stark und feste genug seyn, daß sie der Gewalt des Stroms widerstehen mögen. Man pflegt sie in meinem Vaterlande gewöhnlich aus starken Hölzern, aus Bündeln von Reisern und aus Steinen oder grobem Kiese zusammen zu setzen. Diese Dämme sind zwar, wo sie gut gemacht sind, zureichend, einen Sumpf vor den Ueberschwemmungen in Sicherheit zu stellen. Allein ich habe schon gezeigt, daß ein Sumpf seine Feuchtigkeit von einem Wasser, daran er stößt, erlangen könne, ob er schon nicht von demselben überschwemmt wird; weil das Wasser seinen schwammichten Boden durchdringt; ein Damm, der nur aus Holz, aus Reisern und aus Kiese zusammen gesetzt ist, und

und dazu nur auf dem Boden des Sumpfs, an dem Rande des Flusses steht, wird dieses Durchdringen des Wassers nicht verhüten, und der Sumpf, der seine Feuchtigkeit von dem Flusse hat, wird immerhin ein Sumpf bleiben. Diesem vorzukommen, wäre es gut, wenn man zuerst, längst dem Flusse einen Graben zöge. Dieser Graben müßte mit zähem Thone, welcher dem Wasser keinen Durchgang gestattete, angefüllt werden. Den Thon würde man vielleicht unter dem Boden des Sumpfs, und hiemit in der Nähe finden. Auf diesen ausgefüllten Graben würde denn der Damm angeleget, und auf diese Weise würde auch diese Quelle des Sumpfs völlig gestopft, und von demselben abgehalten. Der mit Thon angefüllte Graben verhinderte alsdenn das Durchdringen des Wassers durch den Boden des Sumpfs, und der Damm würde ihn vor den Ueberschwemmungen sichern. Starke Mauern, die einen guten Grund hätten, wären zwar das sicherste Mittel, diesen Endzweck zu erreichen. Allein sie sind gewöhnlich viel zu kostbar, als daß sie dem Landmanne könnten angerathen werden.

Soll aber nur ein stillstehendes Wasser, ein See, oder ein Fluß, der nur einen geringen Abfall hat, und dessen Lauf fast unempfindlich ist, von einem Sumpfe abgehalten werden, so können Dämme von blosser Erde schon zureichen. Es wäre dienlich, wie ich erst angemerkt habe, daß solche Dämme auch auf einen thonichten Grund gebauet würden, wenn der Sumpf nicht höher als das Wasser lieget, damit es sich nicht darunter durchziehen könnte. Die Höhe solcher

Dämme muß ohngefehr zwey Schuhe höher als das höchste Steigen des Wassers seyn. Ihre obere Breite kan ohngefehr von vier Schuhen, oder noch ein wenig breiter seyn, und ihre untere Breite (Basis) kan sich zu ihrer Höhe verhalten, wie beynahe $3\frac{1}{2}$. zu 1. oder wenn man sie noch fester machen will, wie 4. zu 1. so daß, wenn die Höhe eines Dammes $4\frac{1}{2}$. Schuhe betrüge, so müßte sein Grund im erstern Falle ohngefehr 14. und im andern 18. Schuhe an Breite halten. Die äussere Seite gegen einem See zu müßte eine starke Böschung oder Abdachung haben, damit die Wellen des Sees bey heftigen Sturmwinden nur sachte hinan rollen, und ihre Gewalt gebrochen werde. Denn es ist bekannt, daß die Wellen eine viel grössere Kraft haben, wenn sie auf einen senkrechten Gegenstand zudringen, als auf einen andern der abhängig ist. Sie würden auf diese Weise den Damm nicht untergraben. Es würde auch nicht undienlich, sondern sehr nützlich seyn, wenn diese Seite des Dammes mit Rasen, wie eine Grasbank in einem Garten, überzogen würde, und diese Rasen in einem guten Stande unterhalten würden. Die innere Seite des Dammes gegen dem Sumpfe zu darf nicht eine stärkere Abdachung haben, als nöthig ist zu verhindern, daß keine Erdfälle und Brüche in demselben entstehen. Auf diese Weise nun ist ein Sumpf von den Ueberschwemmungen und dem Eindringen des Wassers, das von einem Flusse oder einem stillstehenden Wasser herkömmt, gesichert, und die erste Art von Quellen, welche aussert den Sümpfen sind, gestopft und davon abgehalten.

Aber

Aber es giebt noch Quellen von einer andern Art, die von aussenher auf die Sümpfe fliessen, und in denselben eine überflüßige Feuchtigkeit verursachen. Diese sind, wie ich gesagt habe, diejenigen, die von den umliegenden Anhöhen entspringen. Diese Quellen sind entweders eigentliche Quellen und kleine Bäche, die sich von den Anhöhen auf die Sümpfe ergiessen; oder es ist nur das Regen-Wasser, das davon abfließt, und sich auf den Sümpfen sammelt. Im ersten Falle muß man die Quellen und Bäche, welche auf den Sumpf zufliessen, davon abzuhalten trachten, und sie, wo es möglich ist, und die Lage des Landes es zuläßt, neben dem Sumpfe vorbey, und in den nächsten Fluß oder Bach leiten. Ist dieses unmöglich, so muß man sie gerades Wegs in die Canäle und Gräben führen, die auf dem Sumpfe selbst gemacht werden, von denen ich auch bald handeln werde.

Im andern Falle, da nämlich die Quellen, so von den umliegenden Höhen abfliessen, nur aus dem Regen-Wasser bestehn, welches von denselben auf die Sümpfe zufließt, können solche nicht anderst davon abgehalten werden, als durch Einschliessungs-Gräben. Diese werden längst den Anhöhen, wo die Sümpfe ihren Anfang nehmen, gezogen, damit sich das herabfliessende Regen-Wasser darein sammeln könne. Diesen Einschliessungs-Gräben muß denn auch ein Ablauf in den nächsten Fluß oder Bach verschaffet werden. Oder, wo dieses nicht seyn kan, da muß man zwischen ihnen und den Abzugs-Gräben, welche auf den Sümpfen geöfnet

werden, eine Communication unterhalten. Denn sonst würden sie entweder dergestalt angefüllt werden, daß sich das Wasser über ihre untern Rände auf die Sümpfe ergiessen würde, und so wären sie unnütze; oder wo dieses nicht geschähe, so würde sich das stillstehende Wasser, welches sich in denselben gesammelt hätte, nach und nach durch den schwammichten Boden in den Sumpf ziehn, und seine Sumpfigkeit unterhalten, welches abermal ihren Zweck zernichten würde.

Ich habe bißher gezeiget, wie die Quellen, welche sich aussert den Sümpfen befinden, verstopft, und abgehalten werden, welches die erste Weise ist, diese trocken zu halten, vor überflüßiger Feuchtigkeit zu verwahren, und ihnen ihre Sumpfigkeit zu benehmen. Diese Weise ist auch allein zureichend, einen Sumpf auszutröcknen, wenn er seine Feuchtigkeit nur von aussenher erhält, und keine innerliche Quellen hat, dadurch dieselbe unterhalten wird. Oder, wenn sie schon nicht allein zureichend ist, so bleibt sie doch immer nothwendig, wo Quellen aussert dem Sumpfe sind, die sich auf denselben ergiessen; weil ohne dieselbe die übrigen Mittel wenig oder nichts dienen würden.

Ich gehe nun zu der zweyten Weise, die Sümpfe auszutröcknen, fort. Diese bestehet darinn, daß die innerlichen Quellen, die sich in den Sümpfen selbst befinden, von denselben abgeleitet werden. Denn ich habe schon gezeigt, daß einige Sümpfe von Natur und unten an ihrem Boden feucht sind, und also die Ursache ihrer

ihrer Sumpfigkeit in sich selbst haben. Diejenigen, die an den Seiten der Hügeln oder auf denselben liegen, befinden sich in diesem Falle. Diese können nicht anderst, als durch wohl eingerichtete Canäle und Abzugs-Gräben von ihrer Feuchtigkeit befreyt werden. Von diesen werde ich nun handeln, und zeigen, wie sie müssen eingerichtet seyn.

Bey einem Sumpfe, der durch Canäle und Wasser-Gräben ausgetröcknet werden muß, kömmt es fürnehmlich auf den Haupt-Canal an. Dieser muß auch zuerst geöfnet werden. Oft ist nur einer, oft aber sind mehrere nöthig, je nach den verschiedenen Umständen und nach der verschiedenen Lage des Sumpfes. Wenn dieser Canal geöfnet werden soll, so muß man vor allen Dingen trachten, den niedrigsten Theil des Sumpfes auszufinden, und bemerken, wie stark daselbst der Abfall sey. Ist dieses gefunden, so fängt man da den Canal an, und führet ihn durch den Sumpf, nach dem Ursprunge der Quellen fort, welche sich, wie ich schon gezeiget, durch eine mehrere Sumpfigkeit verrathen wird.

Die Tiefe eines solchen Canals kan so eigentlich nicht bestimmet werden. Es kömmt hier theils auf die Natur des Erdreichs, woraus der Sumpf besteht, theils darauf an, ob die Quelle, welche abgeleitet werden soll, tief liege oder nicht. Thonichte Sümpfe, auf welchen gewöhnlich Binsen, Katzenschwänze und rauhes Gras wachsen, erfordern insgemein nur seichte und enge Canäle. Andere Sümpfe erheischen schon tiefere.

Die

Die Regel, wornach sich ihre Tiefe richten muß, ist diese: Daß der Boden eines Canals allezeit aufs wenigste um einen Fuß tiefer sey, als die Quelle, von welcher die Sumpfigkeit herrühret. Denn sonst würde dieser Canal nur dasjenige Wasser abführen, welches höher ist, als die Quelle lieget, und das übrige, so von derselben herkömmt, würde in dem Sumpfe zurück bleiben, und immer noch Schaden verursachen. Diese Tiefe scheinet oft grösser zu seyn, als sie in der That ist, und die Quellen liegen in den Sümpfen gewöhnlich nicht so tief, als man glaubt. Das Erdreich wird durch das eingeschlossene Wasser aufgeschwellt, und in die Höhe gehoben. So bald es zu trocknen anfängt, so setzt es sich um einen, zween und oft um mehrere Schuhe, nach seiner mehrern oder mindern Sumpfigkeit, und nach seiner verschiedenen Natur. Das Zeichen, wobey man schliessen kan, ob der Boden des Canals tiefer liegt als die Quelle, ist, daß kein Wasser mehr aus dem Boden hervordringe, und alle Feuchtigkeit, so sich im Canal sammelt, nur aus denRänden desselben herausschwitze. Ein jeder, der hierauf Achtung giebt, und die Sache mit Vernunft angreift, wird vermittelst seiner Bemerkungen die eigentliche Tiefe eines solchen Canals leicht finden können.

Die Breite und die Tiefe des Canals müssen unter sich ein gehöriges Verhältniß haben. Dieses Verhältniß läßt sich auch nicht so leicht bestimmen. Es kömmt nur darauf an, ob der Canal vieles Wasser fassen müsse, und ob ein grosses Stück Landes ausgetröcknet werden solle

oder

oder nicht; auch ob dieses Stück Landes mehr oder weniger feucht und sumpficht sey. Dieses ist überhaupt zu bemerken, daß der Canal an seiner Mündung am weitesten, und nach dem Obertheile zu, immer enger seyn muß, weil sich das Wasser darinn je mehr und mehr vermehret. Ich glaube, das sey das beste Verhältniß zwischen der Höhe des Canals und der Breite seines Bodens bey seiner Mündung, daß sich jene gegen diese verhalte, wie beynahe 3. zu 4.

Die Abdachung oder Böschung der Rände des Canals richtet sich auch nach der verschiedenen Natur des Erdreichs, woraus der Sumpf bestehet. Ist das Erdreich locker und krümlich; so muß ihre Anlage desto stärker seyn; so daß oft die oberste Breite des Canals beynahe viermal so groß, als die Breite seines Bodens seyn kan. Denn ohne diese Vorsicht würde sich der Canal nicht lange in gutem Stande erhalten, sondern seine Rände würden alsobald einfallen, und denselben ausfüllen. Besteht aber der Boden des Sumpfs aus einem zähen Thone, so darf die Abdachung der Rände nicht stark seyn, und ihre Seiten dörfen nur ein wenig von der Perpendicular-Linie abgehn.

Das ist es alles, was zur Verfertigung des Haupt-Canals gehöret. Nur muß ich hier noch anmerken, daß es in meinem Vaterlande verschiedene Sümpfe giebet, welche einen natürlichen Haupt-Canal haben. Ich verstehe diejenigen, welche einem Bache seinen Ursprung geben, der durch dieselbe wegfließt. Ich habe schon oben einige derselben angeführt. Von dieser Art

ist

ist auch das Multen-Moos im Amte Signau, in welchem der Jansbach entspringt. Die Natur giebt auf solchen Sümpfen selbst die Anweisung, wie sie sollen ausgetrocknet werden, indem sie die Quellen derselben anzeiget. Es wäre nur zu wünschen, daß man diese Bäche nicht, wie gewöhnlich geschiehet, sich selbst überliesse, so daß sie schlängelnd durch den Sumpf fliessen, und sich selbst einen Weg suchen; anstatt daß man ihnen denselben zeigen, sie durch den niedrigsten Theil des Sumpfs führen, und ihre Boden vertiefen sollte, damit die Queer-Gräben von allen Theilen des Sumpfes dahin abgeleitet werden.

Ist der Haupt-Canal fertig, so müssen noch viele andere kleinere Canäle oder Queer-Gräben geöfnet werden. Diese müssen eben so, wie der Haupt-Canal, eingerichtet seyn; nur daß sie viel kleiner sind. Sie werden von jedem Theile des Sumpfes und von den Einschliessungs-Gräben, von welchen ich oben geredet habe, herbeygebracht, und gerades Weges dem Haupt-Canal zugeführet. Ihre Anzahl und Entfernung von einander richtet sich nach der mehrern oder mindern Feuchtigkeit des Sumpfes. Oft müssen sie nur 4. oft 6. oder mehrere Ruhten weit von einander abstehn.

Die Erde, die so wohl aus dem Haupt-Canale als aus den Queer-Gräben herausgeworfen worden, muß nicht an den Rändern derselben bleiben; weil sie sonst leicht wieder zusammen fällt, und die Gräben ausfüllt. Nur in einem einigen Falle kan sie an den Rändern liegen

gen bleiben, wenn man nämlich eine Weyde aus dem Sumpfe machen will; alsdenn muß sie mit Vorsicht an den Rand aufgedämmt werden, damit das Vieh nicht in die Canäle fallen könne; sonst aber kan sie zu einem andern Gebrauche dienen. Besteht sie aus Torf, so wird sie als ein Brennzeug gebraucht. Ist es aber schwarze, lockere, oder andere Erde, so muß sie entweders umgekehrt, an kleine Haufen gelegt und also ausgetröcknet werden, und nachdem sie getröcknet und verfaulet ist, kan man sie auf dem Sumpfe ausbreiten. Oder wo der Sumpf nicht allzuweit von des Besitzers Hause entfernet ist, und die Fuhr nicht zu viel kostet, so kan er sie entweders an ein Ort verbreiten, wo das Vieh darüber zur Tränke geht: so wird ein guter Dünger daraus werden; oder er kan sie mit dem Miste vermengen, so daß er auf eine Lage von Miste, eine Lage eines Fusses hoch von solcher Erde, auf diese wieder eine Lage von Miste u. s. f. über einander legen lasse, so wird sie auch so seinen Dünger vermehren. Oder endlich, daß er sie bloß alleine auf einen kiesichten und trocknen Boden verbreite, und mit demselben vermenge, so wird sie daselbst eine gute Würkung thun, und den Boden verbessern.

Aber man findet auch solche Sümpfe, deren Feuchtigkeit kein Abzug verschaft werden kan, nämlich die, so rings herum mit Anhöhen umgeben sind. Diesen kan man auf folgende Weise helfen: Erstlich muß um einen solchen Sumpf ein Einschliessungs-Graben gezogen werden, welcher das Wasser, so sich von den Anhöhen gegen denselben ergiesset, auffaßt. Zweytens wird

wird in der Mitte oder auf dem niedrigsten Theile des Sumpfs ein grosser und tiefer Teich ausgegraben, darein sich die überflüßige Feuchtigkeit von dem ganzen Sumpfe sammeln kan. Drittens werden von dem Einschliessungs-Graben bis zu dem Teiche Haupt-Canäle, und in diese von den übrigen Theilen des Sumpfes Queer-Gräben gezogen, deren Anzahl und Grösse sich nach der mehrern oder mindern Sumpfigkeit desselben richtet.

Ich habe oben angemerkt, daß die meisten Sümpfe eine Schichte von zähem Thone oder Letten unter sich haben, welche die Feuchtigkeit aufhält, daß sie nicht durch den Boden hinab sinken kan. Bey den erstgemeldten Sümpfen ist es hiemit am besten gethan, daß man die Grube oder den Teich, den man an dem niedrigsten Theile derselben ausgräbt, so tief macht, daß die Schichte von Thone durchstochen wird. Unter derselben liegt gewöhnlich eine Schichte von Kiese, oder einer andern losen Erde, welche dem Wasser einen Durchgang gestattet, und der Teich könnte viel kleiner seyn, weil dasselbe nicht darinn bleiben, sondern durch den Boden hinab sinken würde.

Nachdem die Haupt-Canäle und die Abzugs-Gräben fertig sind, so ist es noch darum zu thun, daß sie auch in einem guten und dauerhaften Stande erhalten werden; sonst sind alle Mühe und Unkosten vergeblich angewendet worden. Dieses geschieht auf verschiedene Weise. Läßt man die Canäle und Gräben offen, so müssen sie alle Jahre zweymal, im Frühjahre und

im

im Herbste, von allem Unkraute, Schlamme und andern Unreinigkeiten gesäubert werden, damit sie sich nicht anfüllen, und ihre Würkung aufhöre. Man wird auch sehr wohl thun, wenn man an den Rändern derselben entweder Pfähle von eichernem oder Erlen-Holze, welches in der Feuchtigkeit der Fäulniß widerstehet, einrammelt, und sie dadurch befestigt, daß sie nicht einfallen. Oder wenn man diese Ränder mit Weiden, welche an feuchten Orten gerne wachsen, bepflanzet, damit ihre Wurzeln denselben eine gehörige Festigkeit geben. Dieses Mittel ist sehr leicht; denn es ist bekannt, daß man Weiden pflanzen kan, wenn man nur Ruhten von denselben so in den Boden steckt, daß einige Augen, welche an denselben sind, mit Erde bedeckt werden.

Aber es wiederfährt bißweilen, daß auf einigen Sümpfen, aller dieser Vorsichtigkeiten ohngeacht, die Seiten der Canäle und Gräben mit Gewalt gegen einander zudrücken, und ihre Boden sich so erheben, daß sie sich von selbst, wenn sie schon ziemlich tief sind, zufüllen, und die Arbeit unendlich vervielfältigt wird. In diesem Fälle ist es am besten, wenn man, anstatt die Gräben offen zu lassen, selbige bedecket. Dieses geschieht auf verschiedene Weise. Die einfältigste unter allen ist: Daß man in die Canäle und Gräben harte Steine werfe, welche eine solche Figur haben, daß sie nicht dichte an einander schliessen können, sondern dem Wasser einen Durchgang gestatten. Ueber diese Steine lege man Holz, welches zu einem andern Gebrauche unnütz ist, und über das Holz von

der ausgestochenen Erde, bis die Gräben und Canäle ganz ausgefüllt sind. Man muß aber in diesem Falle dieselben um etwas tiefer machen, als es sonst nöthig wäre. Bißweilen belege man zuerst den Boden mit Holz-Reisern oder Dornbüschen, oder mit Heide, wenn sie in der Nähe zu haben ist, hernach werfe man Steine darüber, und über die Steine lege man wieder etwas dergleichen, und endlich bedecke man alles mit Erde, bis sie der übrigen Oberfläche gleich sind. Dieses Verfahren ist sehr vortheilhaft. Es erspart vieles Land und viele Arbeit, welche sonst auf die Reinigung der Gräben müßte verwendet werden. Auch wird dadurch verhütet, daß das Vieh nicht hinein fallen kan, wenn der ausgetröcknete Sumpf zu einer Viehe-Weyde gebraucht wird.

Ich habe bißher gezeiget, wie die Sümpfe durch Canäle und Gräben können ausgetröcknet, und ihre innerliche Quellen davon abgeleitet werden. In flachen Ländern wiederfährt es oft, daß, nachdem ein Sumpf einmal überschwemmt wird, das Wasser wegen seiner Fläche nicht abfliessen, und nicht anderst von seiner Oberfläche weggebracht werden kan, als durch Maschinen, die durch Segel, wie die Windmühlen, getrieben werden. Dieser Weise habe ich nicht gedacht, theils weil sie ziemlich kostbar, theils aber, weil sie in meinem Vaterlande unnöthig ist. Unsere Sümpfe, welche an den Flüssen und Seen liegen, haben alle noch so viel Abfall, daß das Wasser von ihrer Oberäfläche abfließt, so bald die Ueberschwemmung aufhöret. Und überdas habe ich gezeiget, wie man

man das Wasser von den Sümpfen abhalten könne, daß also die Maschinen unnöthig bleiben. Ich gehe deßwegen zu der dritten Weise über, wie die Sümpfe können ausgetröcknet werden.

Diese bestehet darinn, daß die Ausdünstung befördert, und also die überflüßige Feuchtigkeit durch dieselbe weggebracht werde. Sie geht zwar nur auf solchen Sümpfen an, welche nicht allzufeuchte sind. Alles kömmt in derselben darauf an, daß man einen Sumpf mit Kiese oder trocknem Sande überführe. Dieses Verfahren ist gar keine neue Erfindung. Es ist schon den Alten bekannt gewesen. Wenn Virgil einen fleißigen und klugen Landmann beschreibet, so sagt er unter andern von ihm:

— — — — quique paludis
Collectum humorem bibulâ deducit arenâ.

Georg. I. 110, 111.

Es gründet sich auch auf Vernunft und Erfahrung. Trockner Sand oder Kies öfnet den Boden, und macht ihn hitziger. Er verschaffet den Sonnenstralen und der Wärme einen leichten Eingang in denselben, und machet hiemit, daß die Feuchtigkeit, so darinn enthalten ist, leicht wegdünsten kan. Man sieht deßwegen täglich, daß kiesichte und sandichte Boden viel trockner sind, als alle andere. Viele Landleute haben sich auch sehr wohl bey diesem Verfahren befunden, und man muß sich verwundern, daß es nicht mehr ausgeübet wird, da doch der Kies fast aller Orten so leicht zu haben

 ist.

ist. Vor einigen Jahren wurde im Jansbach; im Amte Signau ein neuer Weg auf einigen sumpfichten Wiesen angelegt; sie werden von den Besitzern Moos-Wiesen, oder nach ihrer Mundart Moos-Matten genennt. Das Futter, so auf denselben wächst, ist ziemlich schlecht, und nur die Pferde können damit gefüttert werden. Sie werden auch nicht mehr als einmal des Jahres abgemähet. Ich habe im verwichenen Sommer beobachtet, daß nahe an dem Wege viel mehr und bessere Grasarten stunden, als auf den übrigen Theilen der Wiesen; weil von dem Kiese, woraus der Weg verfertiget worden, dahin gekommen war.

Ich wollte einem Landmanne, der auf diese Weise seinen Sumpf tröcknen will, anrathen, nur nach und nach damit zu Werke zu gehen. Zuerst könnte er nur einen Theil seines Sumpfes mit Kiese belegen, und zwar nur eines Zolles hoch. Der Herbst würde ohne Zweifel die beste Zeit dazu seyn. Der Kies würde von selbst in den weichen Boden eindringen. Er könnte nach der Würkung dieses Versuches schliessen, ob er die übrigen Theile mit einer grössern oder kleinern Menge überführen müsse. Vielleicht würde sich die Würkung im ersten Jahre noch nicht zeigen, weil die schlechten Grasarten zuerst ausgehen, und bessere an ihrer Stelle entstehen müssen. Er dörfte also den Muth nicht sinken lassen, ob er schon nicht alsobald eine gute Würkung verspürte.

Ich will nun alle Regeln und Grundsätze, welche ich bißher von Auströcknung der Sümpfe

pse angegeben, noch auf den Grossen Sumpf anwenden, und zeigen, wie er nach denselben müßte behandelt werden. An der Verbesserung dieses Sumpfs soll allen wahren Patrioten sehr vieles gelegen seyn, und alles ladet uns darzu ein. Sein Umfang ist sehr groß. Ich habe mir sagen lassen, daß er bis auf 100000. Morgen Landes ausmache. Welch ein Nutze! wenn er nur in so weit verbessert werden könnte, daß ein Morgen Landes jährlich nur einen Gulden mehr eintrüge, als jetzund. Seine Lage ist lieblich und angenehm, und ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich schon behaupte, daß er eine von den angenehmsten Lagen in meinem Vaterlande habe. Der Boden desselben ist ohne Zweifel von Natur meistens gut und fruchtbar. Das beweisen diejenigen Wiesen, welche demselben durch Auströcknung gleichsam sind entrissen worden. Der Abtrag desselben ist sehr gering. Ohngeacht die angränzenden Besitzer ihr Vieh darauf zur Weyde gehen lassen, so ist es doch sehr übel genährt, und giebet wenigen Nutzen. Die Krankheiten, die von der schlechten Nahrung, und den schädlichen Ausdünstungen desselben herrühren, raffen auch jährlich einen grossen Theil des Viehes weg. Niemand wird es mir also für eine Ausschweifung auslegen, daß ich mich ein wenig bey diesem Sumpfe aufhalte. Ich werde mich aber der Kürze befleissen, und nicht in alle besondere Stücke einlassen, die hier angemerkt werden könnten, damit ich die gehörigen Schranken einer Abhandlung von dieser Art nicht überschreite.

Ich will diesen Sumpf auf der allerschlimmsten Seite vorstellen, und voraus setzen, daß er alle nur mögliche Quellen habe, welche ein Sumpf haben kan, um ihn in einer beständigen Feuchtigkeit zu unterhalten, und denn alle Mittel angeben, durch welche sie davon können weggebracht werden. Vielleicht wäre ein einziges von denselben schon zureichend, ihm die gehörige Tröckne zu verschaffen. Allein, wenn schon alle müßten angewendet werden, so würde es nicht zu viel seyn, und sein Abtrag würde die Unkosten reichlich ersetzen.

Ich setze also, dieser Sumpf habe neben dem Regen, der unmittelbar darauf fällt, noch Quellen von aussen, und Quellen von innen, von denen seine Sumpfigkeit herrühret. Von den erstern hat er unstreitig einige; denn so bald die Seen und Flüsse, daran er stößt, bey anhaltendem Regen-Wetter, oder im Frühling, wenn der Schnee schmilzt, nur um 2. Schuhe über ihre natürliche Höhe steigen, so wird alsobald ein grosser Theil von demselben überschwemmt, und unter Wasser gesetzt werden. Man hat aber beobachtet, daß diese Seen und Flüsse bey den gewöhnlichen Wasser-Grössen bis auf $3\frac{1}{2}$. Schuhe steigen, und im Jahre 1758. sind sie nach den Beobachtungen der Einwohner dieser Gegenden bis auf 4. Schuhe und 2. Zölle über ihre gewöhnlichste Höhe gestiegen, so daß der Murten- Neuenburger- und Bieler-See fast nur einen See auszumachen schienen, weil der daran stossende Sumpf fast ganz unter Wasser lag. Diese Ueberschwemmungen müssen nothwendig ein grosses, wo nicht alles

zu

zu seiner Feuchtigkeit beytragen, weil sie oft ziemlich lange anhalten, und das Wasser von demselben tief eingesogen wird; sie sind also die erste Quelle, die davon muß abgehalten werden.

Dieses kan nach den oben angegebenen Regeln auf zweyerley Weise geschehen. Entweder müßten die drey angeführten Seen samt der Broye und der Ziel um 3. bis 4. Schuhe erniedriget werden, damit sie, auch bey ihren höchsten Wassersteigungen, den Sumpf nicht mehr überschwemmen könnten. Oder man müßte sie durch gehörige Dämme davon absondern. Laßt uns diese beyden Mittel näher untersuchen und beschreiben.

Das erstere, nämlich die Erniedrigung der Seen, scheinet mir gar nicht unmöglich oder allzu kostbar zu seyn. Der Murten-See hat seinen Auslauf durch die Broye in den Neuenburger-See, dieser ergiesset sich durch die Ziel in den Bieler-See, und der letztere durch eben dieselbe bey Meyenried in die Aar. Wenn hiemit die Ziel zwischen Nydau und Meyenried, das ist zwischen ihrem Auslaufe aus dem Bieler-See, und ihrer Mündung erniedrigt würde, so würden sich zugleich alle drey Seen um eben so viel erniedrigen.

Aber ist dieses möglich? Ich glaube es allerdings. Ich habe beobachtet, und die angränzenden Einwohner, welche Schiffe von Meyenried die Ziel hinauf bis nach Nydau führen, wissen es gar wohl, daß sie von ihrem Auslaufe an bis nach Brück fast keinen Abfall hat, und ziemlich tief ist. Von Brück bis nach Schwadernau

dernau und Gottstatt wird hingegen ihr Strom ziemlich reissend, und ihr Abfall ist hiemit daselbst viel stärker, auch ist sie zwischen diesen Orten seichter oder minder tief, als obenher Brück. Hieraus folget nun ganz natürlich und ungezwungen, daß der Boden der Ziel sich bey Brück auf einmal erhebet, oder daß auf demselben sich eine Erhöhung befindet, welche dem Wasser den freyen Ablauf nicht gestattet, sondern dasselbe aufschwellt, und machet, daß es zurücke prellen muß, bis es sich über diese Erhöhung erhoben hat. Dadurch wird nothwendig auch der Bieler-See, und mit ihm die beyden übrigen Seen, und die Flüsse, welche sie miteinander verbinden, aufgeschwellt. Dieser Ungelegenheit abzuhelfen, müßte von zwey Dingen eines geschehen. Entweder müßte die gedachte Erhöhung bey Brück beynahe um vier Schuhe erniedriget und weggeraumt werden, damit sich die Ziel um eben so viel erniedrigen, und dennoch genugsamen Abfall bis nach Schwadernau haben könnte. Oder man müßte derselben von Brück bis nach Schwadernau einen neuen Canal eröfnen, dessen Boden bey seinem Anfange um beynahe 4. Schuhe niedriger wäre, als die Erhöhung auf dem Boden der Ziel ist, und der an dem letztern Orte wieder in den Runs der Ziel fiele. Diesem Canale könnte man durchaus einen gleichen und sachten Abfall bis nach Schwadernau geben. In beyden Fällen würde sich die Ziel beynahe um vier Schuhe erniedrigen, und von Nydau bis nach Schwadernau einen fast gleichen und sachten Abfall bekommen, da er jetzund sehr ungleich ist.

Ich

Ich halte dafür, das letztere von diesen beyden Mitteln, die Ziel und also auch die Seen zu erniedrigen, nämlich die Eröfnung eines neuen Canals von Brück nach Schwadernau wäre leichter ins Werk zu setzen als das erstere. Das Land ist bey Aegerten bis nach Schwadernau nicht viel höher als die Ziel, und sehr flach. Man hätte also keine Anhöhen zu durchschneiden. Man könnte auch die Arbeit zu der allergelegensten Zeit, nämlich im Winter, da der Landmann nicht sonderlich beschäftigt ist, verrichten, und meistens im Trocknen arbeiten. Da man hingegen die Erhöhung in der Ziel nur im Sommer, und zwar nur wenn das Wasser niedrig ist, welches sich aber seltener im Sommer als im Winter zuträgt, erniedrigen und schleifen könnte, weil die meiste Arbeit im Nassen verrichtet werden müßte. So viel ich mich an die Lage der Ziel erinnere, würde auch durch einen solchen neuen Canal ihr Lauf um etwas gerader und also kürzer gemacht. Die Erde, welche aus demselben aufgeworfen würde, wäre dienlich zu beyden Seiten einen Damm daraus zu verfertigen, damit das anliegende Land vor Ueberschwemmungen gesichert würde. Denn weil der Strom der Ziel nicht mehr so schnell wäre, so würde ein Damm von Erde zu diesem Zwecke schon zureichen. Die Boden der Broye und der Ziel müßten auch noch bey ihren Mündungen und Ausläufen, insonderheit bey den Fellbäumen, zu oberst am Bieler-See und zu Nydau geraumet werden, weil sich daselbst ohne Zweifel viel Schlamm oder Sand wird gesammelt haben, welches den Ablauf des Was-

sers aus den Seen hindern würde. Dieses könnte leicht bewerkstelliget werden. Man dörfte nur Schiffe queer über die Flüsse stellen, und sie stark mit Steinen beladen, daß das Wasser mit Gewalt unter denselben durchdringen müßte, und sich die Geschwindigkeit seines Stroms vermehrte, so würde es den Schlamm und den Sand schon wegspühlen.

Wenn nun die Seen und Flüsse, daran der Sumpf stößt, auf diese Weise beynahe um 4. Schuhe erniedriget wären, so würde er von den Ueberschwemmungen derselben gesichert seyn, weil sie niemals, so viel man weiß, höher als 4. Schuhe und 2. Zölle über ihre gewöhnliche Höhe steigen, und der Sumpf auch noch mehr als um einen Schuh über diese Wasser erhöht ist, und also wäre die eine äusserliche Quelle, welche seine Sumpfigkeit verursachet, gestopft.

Dieses Mittel, den Sumpf vor der überflüßigen Feuchtigkeit, die von dem Ueberfliessen der Seen und Flüsse herkömmt, zu bewahren, nämlich die Erniedrigung derselben, würde noch in andern Absichten grosse Vortheile bringen. Die sumpfichten Wiesen, welche oben an dem Murten-See liegen, und andere niedrig gelegene Gegenden an allen dreyen Seen würden dadurch vor künftigen Ueberschwemmungen verwahret. Man könnte die Schiffe mit viel weniger Arbeit von Meyenried nach Nydau zurück bringen, weil der Abfall der Ziel beynahe durchaus sich gleich und sachte befinden würde, und was dergleichen mehr ist.

Das

Das zweyte mittel, die Seen und Flüsse von diesem Sumpfe abzuhalten, ist die Aufwerfung eines Dammes. Dieser Damm müßte zu unterst dem Murten-See, ferners der Broye, dem Neuenburger-See und der Ziel nach bis zu oberst an den Bieler-See ununterbrochen gezogen werden. Er dörfte nur aus Erde bestehn, weil die Wasser, welche dadurch sollten abgehalten werden, theils stille stehn, theils aber nur einen geringen Abfall, und also keinen reissenden Strom haben. Wenn seine Höhe $4\frac{1}{2}$. Schuhe betrüge, so wäre sie schon zureichend. Denn wir haben gesehn, daß die Seen niemals mehr denn 4. Schuhe und 2. Zölle über ihre gewöhnliche Höhe steigen, und der Sumpf, auf welchem der Damm stünde, ist schon ohngefehr $1\frac{1}{2}$. Schuhe höher als dieselben, wenn sie niedrig sind. Seine obere Breite könnte nach den oben angegebenen Regeln der Höhe desselben beynahe gleich, und seine untere Breite (Basis) von 14. bis 16. Schuhen seyn. Es würde auch noch vieles zu seiner Festigkeit beytragen, wenn er entweder oben auf, oder an seiner äussern Seite mit Weiden bepflanzet würde.

Die andere äusserliche Quelle der Feuchtigkeit dieses Sumpfes ist das Wasser, welches von den Anhöhen, an die er auf der einen Seite stößt, auf denselben herabfließt. Dieses müßte auf die oben beschriebene Weise durch Einschliessungs-Gräben davon abgehalten werden.

Aber dieser Sumpf hat ohne Zweifel neben den äusserlichen Quellen, und dem Regen-Wasser,

ser, welches unmittelbar darauf fällt, auch noch seine innerlichen Quellen, welche sich in dem Boden desselben befinden. Diese können nicht anderst, als durch Canäle und Abzugs-Gräben davon gebracht und abgeleitet werden. Die Einrichtung derselben müßte sich aber nach demjenigen Mittel richten, welches man ergreifen würde, die Seen und Flüsse abzuhalten, und nach diesen verschiedenen Mitteln auch verschieden seyn. Würde man das erste Mittel, nämlich die Erniedrigung der Seen und Flüsse ergreifen, so könnten alsdenn die Canäle an dem Rande der Seen und Flüsse, als dem niedrigsten Theile des Sumpfes angefangen, und geraden Weges in den Sumpf hinein bis zu den Quellen fortgeführt werden; weil dennzumal keine Gefahr mehr wäre, daß dieselben bey der Steigung der Seen allzustark angefüllt, oder der Sumpf überschwemmt würde. Dieses ist auch die glücklichste Lage eines Sumpfes, wenn ein jeder Abzugs-Canal insbesondere in den nächsten Fluß oder See geraden Weges geleitet werden kan, und in diesem Falle würden sich die Canäle des Sumpfes befinden, nachdem die Seen erniedrigt wären; sie hätten dennzumal auch einen genugsamen Abfall, sein überflüßiges Wasser in diese zu ergiessen. In die Haupt-Canäle würden denn auch von allen Theilen des Sumpfes, und von den Einschliessungs-Gräben Queer-Gräben hergebracht. Alle diese Gräben könnten offen gelassen oder bedeckt werden, nachdem es die Umstände erforderten.

Sollte aber der Sumpf sich durch die Auströcknung so sehr nieder setzen, daß der Ernie-
drigung

drigung der Seen ohngeacht, dennoch die Canäle bey der Steigung des Wassers allzustark damit angefüllt, oder gar der Sumpf wieder überschwemmt würde, so müßte man eben so zu Werke gehn, wie man in Engelland bey denjenigen Sümpfen zu thun pflegt, welche an grossen Flüssen, die sich in das Meer ergiessen, gelegen sind. Diese Sümpfe werden durch die Fluth überschwemmt, weil sich alsdenn die Flüsse bey ihrer Mündung und noch weit obenher auch erheben. Bey der Ebbe fließt das Wasser wieder davon ab. Dieses wird durch einen Damm abgehalten. Durch diesen Damm werden am Ende der Canäle Rinnen von ausgehölten Bäumen, welche oben mit einem Brette vernagelt sind, oder aus vier rauhen Brettern gemacht werden, eingeleget. Von aussen werden diese Rinnen mit Fallthüren versehen. Diese drücket das Wasser während der Fluth zu, und der Sumpf wird vor der Ueberschwemmung bewahret. Während der Ebbe fließt das Wasser, welches von der Landseite hergekommen, und sich innwendig an dem Damme bey den Rinnen gesammelt hatte, durch diese heraus, indem es die Fallthüren aufstößt. So könnte man es auch hier machen, damit die Seen und Flüsse bey ihrer Steigung den Sumpf nicht überschwemmen könnten, und doch das Wasser, welches sich während derselben in den Canälen gesammelt, wieder abfliessen könnte, wenn sie niedrig sind. Ein niedriger und kleiner Damm reichte in diesem Falle schon zu, weil die Seen erniedriget wären, und selten über die Höhe des Sumpfes hinauf steigen würden.

Wollte

Wollte man aber das zweyte Mittel, nämlich nur einen blossen Damm, wählen, um die Seen und Flüsse von dem Sumpfe abzuhalten, ohne sie zu erniedrigen; so müßte in diesem Falle längst dem Damme, als an dem niedrigsten Theile des Sumpfes, an der innern Seite desselben ein geräumiger Canal geöfnet werden, damit alles Wasser, so von dem Sumpfe herkäme, darinn Raum fände. Dieser Canal müßte sich in den Bieler-See ergiessen. Er würde nicht viele Kosten verursachen, weil die Erde, so aus demselben herausgeworfen würde, zugleich dienen müßte, den Damm daraus zu verfertigen. Das Wasser würde darinn einigen, doch nicht starken Abfall haben, weil die Broye und die Ziel, mit denen er gleichen Abfall hätte, auch nicht stark fallen. Die Grösse dieses Canales könnte bey seinem Anfange ohngefehr so, wie des Dammes seine, aber umgekehrt seyn, so daß seine oberste Breite ohngefehr 14. bis 16. Schuhe, seine Tiefe $4\frac{1}{2}$. Schuhe, oder wenn diese nicht zureichte, um einen Schuh tiefer als die innerlichen Quellen des Sumpfes liegen, und die Breite seines Bodens $4\frac{1}{2}$. Schuhe haben müßten. Diese Grösse müßte aber nach und nach bis zu seiner Mündung an dem Bieler-See zunehmen, weil sich das Wasser immer darinn mehren würde. In diesen Canal nun würden noch andere von den innerlichen Quellen des Sumpfes und dem Einschliessungs-Graben hergeleitet, so wie ich oben gesagt habe, daß sie in die Seen und Flüsse geleitet werden müßten, nachdem diese erniedrigt wären. Der alte Canal, welcher ehmals diesen

Sumpf von Aarberg her durchschnitte, könnte auch wieder geöfnet, in den Haupt-Canal geführt, und andere darein geleitet werden. Endlich könnte man die minder sumpfichten Theile, anstatt sie mit Canälen und Queer-Gräben zu durchschneiden, mit Sande, so wie ich oben gezeigt habe, auströcknen.

Doch vielleicht habe ich schon zu lange von der Auströcknung der Sümpfe geredet, und es ist an der Zeit, daß ich zum dritten Theile meiner Abhandlung übergehe, und zeige, wozu jede Art derselben am besten angewendet werden könne, und was noch neben der Auströcknung dabey zu thun sey, wenn man sie zu nutzbarem Lande machen will.

Der dritte Theil.

Nachdem ein Sumpf ausgetröcknet ist, wird er dadurch alleine noch nicht fruchtbar gemacht. In seinem sumpfichten Zustande war seine natürliche Frucht entweder Moos oder verschiedene schlechte Grasarten, welche eine beständige Feuchtigkeit ertragen können. Diese Gewächse werden darauf bleiben, und keine bessere an ihrer Statt entstehn, so lange man ihm nicht durch die Kunst zu Hülfe kömmt. Ja man sieht so gar, daß auf einigen Sümpfen oft die Grasarten, welche in dem feuchten Zustande derselben in ziemlich reichem Maaße gewachsen, nach der Auströcknung ausgehn, und keine frische hervorkommen, so daß die Sümpfe hernach viel unfruchtbarer scheinen, als zuvor. Auf den Sümpfen, die aus schwarzer Erde bestehn,

wird

wird dieselbe, nachdem sie ihrer Feuchtigkeit beraubet ist, oft so locker und krümlicht wie Asche. Sie fällt von den Wurzeln der Pflanzen weg, und giebt ihnen keine Nahrung mehr. Der Regen sinkt auch alsobald durch, und verschaft denselben nicht genugsame Feuchtigkeit zu ihrem Wachsthume. Dieses ist auch eine Ursache, welche viele Landleute von der Auströcknung ihrer sumpfichten Wiesen abhält. Sie sagen: Wenn unsere Sümpfe in ihrem natürlichen Zustande bleiben, so tragen sie ohne unsere Mühe und Arbeit, einiges, zwar schlechtes, Futter, womit wir dennoch das junge Vieh und die Pferde erhalten können. Wenn wir sie aber tröcknen, so tragen sie gar nichts mehr ab.

Es ist dem also, daß die Umstände eines Landmannes so beschaffen seyn können, daß ihm ein Sumpf in seinem natürlichen Zustande mehr abtragen kan, als wenn er gebessert würde, und in diesem Falle kan man ihm die Verbesserung desselben nicht anrathen. Ein Beyspiel wird diesen paradoxen Satz erläutern und bestätigen. Die Einwohner des Saanen-Landes würden es nicht gestatten, wenn ihnen schon jemand die Saanen-Mööser auströcknen und verbessern wollte, weil ihre übrige Wiesen dabey leiden müßten. Diese Mööser tragen in ihrem jetzigen Zustande eine erstaunliche Menge Rohre und schlechte Lische, welche sie zur Streu für das Viehe gebrauchen, und dadurch viel Mist bekommen, womit sie ihre Wiesen bedüngen und verbessern. Würde man diese Mööser zu Wiesen machen, so müßten die übrigen dabey leiden, weil es ihnen an Streue fehlet, indem

dem wegen der Rauhe des Climats der Getreid-Bau daselbst nicht wohl getrieben wird; und aus eben diesem Grunde könnte man diese Mööser auch nicht zu Getreid-Lande machen. Es ist also zuträglicher, daß sie in ihrem natürlichen Zustande bleiben. Mit den Sümpfen bey Zweysimmen und Boltigen hat es fast eine gleiche Bewandniß. Die Einwohner ziehen einen doppelten Nutzen davon. Im Frühjahre, so lange die junge Lische noch zart ist, lassen sie ihre Pferde darauf zu Weyde gehn, und was hernach durch den Sommer wächst, wird zu Streue gemacht.

Allein es giebt viele andere Sümpfe, die aus Unwissenheit vernachläßigt werden, und die mehr abtragen könnten, wenn sie verbessert würden. Es ist also nöthig, daß man dem Landmann ferners zeige, wie er nach ihrer Auströcknung damit verfahren müsse, wenn sie zu nutzbarem Lande werden sollen.

Ich werde also zuförderst nur überhaupt andeuten, wozu jede Art von Boden eines Sumpfes am tüchtigsten sey, und hernach näher zu zeigen trachten, wie man damit verfahren müsse, wenn sie zu jedem Gebrauche tauglich gemacht werden sollen.

Die erste Art von Sümpfen, die ich in dem ersten Theile beschrieben habe, nämlich das moorichte Land, schicket sich am besten zu Wiesen, und scheinet von der Natur dazu bestimmt zu seyn. Das Gras wächst sehr gerne in diesen lockern Boden, wenn sie wohl dazu, so wie ich unten anzeigen werde, zubereitet sind. Das

Getreide oder Korn wächst zwar auch auf denselben, aber seine Aehren werden sehr leicht. Im Anfange, so bald es errinnt, hat es ein schönes Ansehen; allein die lose Erde giebt seinen Wurzeln keine gehörige Festigkeit; es fällt zu Boden, so bald es aufzuschiessen beginnt. Diese Erde wird leicht allzufeuchte, welches das Korn nicht ertragen mag, und die meiste Nahrung gehet nur ins Stroh. Kohl, Pastinat-Wurzeln, (Rüblein) Rüben, und andere Erdfrüchte kommen in diesen Boden auch wohl fort. Auf dem Thurnen-Moos wird sehr viel Kohl gepflanzt, welcher auch sehr gute Art hat.

Die zweyte Art von Erdreich, nämlich das Sumpfland, ist so wohl zu Wiesen als zum Kornbaue dienlich, und kan zu beydem gebraucht werden. Es ist gewöhnlich noch mürbe genug, daß die Gras-Wurzeln sich darinn leicht ausdähnen können, und behält auch nach der Auströcknung die Feuchtigkeit, die es von dem Regen bekömmt, gerne bey sich, so daß es dem Grase genugsame Nahrung geben kan. Es kan auch wegen dem Thone, den es bey sich hat, den Wurzeln des Getreides Festigkeit genug geben, daß es sich aufrecht zu erhalten vermag.

Die dritte Art von Sümpfen, nämlich die thonichten, sind nach ihrer Auströcknung die tüchtigsten zum Kornbaue. Es ist niemand unbekannt, daß das Korn am besten in thonichten Boden fortkömmt, und in denselben am vollkommensten wird.

Bey der vierten Art von Sümpfen, nämlich bey den Torf-Sümpfen, werde ich mich nicht

nicht lange aufhalten. Ich wünschte, daß diese Erdart in meinem Vaterlande mehr zu einem Brennzeuge gebraucht würde, als gewöhnlich an vielen Orten, wo sie angetroffen wird, geschieht; und daß dagegen überflüßige Wälder, welche unser Clima verwildern, ausgerottet, und ihre Boden zum Getreidbaue angewendet würden. Nur dieses will ich davon anmerken: Daß man nach ihrer Austrocknung damit eben so, wie ich bald von den Sümpfen von der ersten Art zeigen werde, verfahren müsse; weil ihre Oberfläche mit denselben einerley Erde hat. Nur muß man sich hüten, wo man solche zu pflügbarem Lande machet, daß der Torf durch den Pflug nicht in die Höhe gebracht werde, weil er in seinem natürlichen Zustande sehr unfruchtbar ist.

Was ich bißher gesagt habe, zeiget nur noch an, wozu jede Art von Sümpfen, nachdem ihnen ihre überflüßige Feuchtigkeit benommen worden, sich am besten schicke. Es ist nöthig, daß ich näher zeige, wie man mit einer jeden ferners verfahren müsse, wenn sie recht nutzbar werden soll. Ich muß aber eine allgemeine Anmerkung vorhergehen lassen.

Das Land ist dennzumal am nutzbarsten, wenn es dem Landmanne am meisten abträgt, und dieses geschieht, wenn zwischen seinem trocknen Ackerlande und dem Wiesenlande ein gehöriges Verhältniß ist. Hat der Landmann allzuviel trockenes Ackerland und wenig Wiesen dazu, so ist er nicht im Stande, dasselbe recht anzubauen. Er vermag das zum Ackerbaue so

nöthige Vieh nicht zu erhalten. Seine Aecker werden hiemit schlecht bearbeitet. Er hat auch nicht Mists genug, sie zu bedüngen, und er muß nach und nach verarmen. Ich habe in meinem Vaterlande ganze Dörfer gesehen, deren Einwohner immer ärmer werden; und ich weis keinen andern Grund hievon anzugeben, als daß sie entweder nicht genug Wiesen haben, die ihrem trocknen Ackerlande zu Hülfe kommen, oder daß allzuviele Herren-Güter daselbst sind. Denn die Herren kaufen meistens die besten und gewässerten Wiesen, und lassen sich durch ihren hohen Preis nicht abschrecken, weil ihr Abtrag sehr gewiß und richtig ist. Der Landmann verkaufet sie, durch eben diesen hohen Preis angelocket, oft zu seinem größten Schaden.

Wenn also ein Landmann sich vorsetzet, einen Sumpf zu nutzbarem Lande zu machen, so muß er vor allem aus bey sich selbst überlegen, ob er Wiesen oder Ackerland nöthig habe, und hiernach sein Verfahren einrichten. Hat er viel trockenes Ackerland, und also zur Verbesserung desselben Futter, oder, wie unsere Landleute zu reden pflegen, Aufzug nöthig, so muß er trachten, aus seinem Sumpfe eine Wiese zu machen, und in diesem Falle muß er nach der Auströcknung auf folgende Weise verfahren:

Bestehet sein Sumpf aus Moor-Land, so muß er ihn bepflügen, und mit Gerste oder Roggen, welcher mit Heu-Saamen vermenget worden, besäen. Den Heu-Saamen kan er entweder bey der Fütterung seines Viehes aus dem Futter ausschütteln, und ihn nach und nach

nach auf diese Weise sammeln. Der beste aber ist derjenige, welcher aus dem Heu fällt, weil es eingesammelt und abgeladen wird; denn dieser hat noch nicht mit dem Heu gegähret, wie der andere, von welchem nothwendig durch die Gährung ein grosser Theil muß unfruchtbar gemacht worden seyn. Die Düngung eines solchen Ackers ist entweder Sand oder auch grober Kies, mit welchem der Acker vor der Bepflügung einer Queerhand dick beleget worden, und den man mit einer geringen Menge Mists vermenget hat.

Die sogenannte Haselerde, welche aus wenig röthlichtem Thone und vielem Kiese bestehet, kan auch statt des Sandes oder Kieses dienen. Ich kenne einen Landmann, der ein sumpfichtes Stück Landes damit fruchtbar gemacht hat. Blosser Mist thut zwar auch eine sehr gute Würkung auf solchem Lande. Allein an diesem leidet der Landmann, der viel trockenes Land hat, insgemein Mangel, und ich habe oft Landleute sagen gehört: sie wollten gerne ihre Sümpfe verbessern, aber es gebreche ihnen am Miste, welcher dazu erfordert werde; denn sie glauben meistens, es sey keine andere Düngung gut zu diesem Zwecke. Es ist also nöthig, daß man ihnen zeige, was für andere Arten von Dünger auf solchem Boden wohl anschlagen. Vielleicht würde der blosse Sand oder Kies ohne Mist, wegen dem natürlichen Reichthum dieser Boden, schon genugsam seyn. Allein es giebt noch andere Dinge, die die Stelle des Mists wohl ersetzen. Trocken gehaltene Asche thut eine sehr gute Würkung darauf. Hat der Landmann dieselbe

selbe nicht, oder nicht in genugsamer Menge, so darf er nur vor der Bepflügung seines Landes den Rasen wegschälen, ihn in kleine Hausen legen, darunter ein wenig Reiser von unnützem Holze, oder eine kleine Menge Torfes mischen, dieselben damit zu brennen, und hernach die Asche gleich ausbreiten; so wird dieses eine sehr vortheilhafte Düngung für seinen Boden seyn. Ich halte zwar nichts auf einem starken und gewaltsamen Brennen des Landes. Doch thut ein mäßiges Brennen, da gleichsam nur der Rasen versengt wird, auf solchem Lande, wie ich oft beobachtet habe, immer eine gute Würkung. Wenn nun der Landmann seinen ausgetrockneten Sumpf im ersten Jahre auf diese Weise zubereitet hat, so kan er ihn im zweyten schon zu Grase liegen lassen. Er wird viele Jahre nach einander eine Menge Grases davon bekommen, wenn er anderst zu den Gräben Sorg trägt, daß dieses Land nicht wieder in einen Sumpf verwandelt werde. Wird es nach und nach erschöpft, daß es nicht mehr so reich an Grase ist, wie zuerst, so kan er entweder die gleichen Düngungen wiederholen, oder das Futter, das er von diesem Lande erhalten hat, wird ihm schon Mist genug verschaffet haben, daß er es damit düngen kan.

Ich habe oben den Sand oder Kies als einen Dünger für dieses Erdreich angepriesen. Ich muß nun auch beweisen, daß er auf demselben eine gute Würkung thue. Die Erfahrung lehret solches genugsam, und viele Landleute in meinem Vaterlande haben sich sehr wohl dabey befunden, daß sie ihre ausgetröcknete Sümpfe mit

mit Sand oder mit grobem Kiese, oder mit Schutt von alten Mauern beleget haben, indem diese Düngungen den Gras-Wuchs ungemein befördert haben. Der Brenner hat in Schweden auf einem Sumpfe, welcher zuvor nichts als röthlichtes Moos trug, ein gleiches erfahren, da er denselben mit grobem Kiese und ein wenig Mist bedüngte. Ich habe mir erst im vergangenen Sommer von einem jungen Landmanne, welcher aus den Niederlanden, wo er in der Provinz Gröningen bey einem Bauer im Dienste gestanden hatte, erzählen lassen, wie sie daselbst mit ihren Torf-Sümpfen verführen. Sie legen nämlich die oberste Schichte derselben, welche aus Moor-Land besteht, beyseits, bis der Torf weggestochen ist, alsdenn breiten sie diese Erde, auf der Schichte von Sand, welche sich daselbst unter dem Torf-Moor befindet, aus, und mengen eben von diesem Sande darunter. Im ersten Jahre besäen sie diese zubereitete Boden mit Roggen und Heu-Saamen, und in dem folgenden lassen sie dieselbe zu Grase liegen. Er könnte nicht genug ausdrücken, wie groß die Menge Grases sey, welche diese ausgetröcknete und auf solche Weise zubereitete Sümpfe hervorbrächten.

Es giebt noch andere Arten von Dünger, welche auf dergleichen Land wohl anschlagen, als nur die, die ich angeführt habe. Der Bauer Täpp Matts Larßon in Schweden hat eine Menge unnützes Holz und Kalksteine auf seinen ausgetröckneten Sumpf getragen, und das Holz angezündet, wovon er eine gute Würkung empfunden. Ich habe auch gehört, daß

ein Landmann im Weißlande, ohnweit Meyringen, einen getröckneten Sumpf mit Kalk und Gerber-Lohe bedünget, und daraus eine reiche Wiese gemacht habe. Es ist mir aber bey diesen beyden Exempeln unbekannt, ob diese Sümpfe aus Moor- oder Sumpf-Lande bestehen. Es ist nicht nöthig, daß ich die Gründe untersuche, warum diese Arten von Dünger, und insonderheit der Kies und Sand auf dem moorichten Lande eine gute Würkung thun. In Sachen, welche den Landbau betreffen, kan es schon genug seyn, wenn die Erfahrung den Nutzen eines Verfahrens bestätiget.

Frisches und fettes Quell-Wasser befördert auch den Graswuchs auf eben diesem Lande ungemein; doch muß nur sehr mäßig damit gewässert werden, so daß man das Wasser nur bißweilen darüber laufen lasse, und es alsobald wieder ableite. Man hat nicht Ursache zu fürchten, daß diese Boden durch die Wässerung wieder in Sümpfe verwandelt werden; denn nunmehr hat das Wasser wegen den Abzugs-Gräben einen Ablauf, und zuvor schadete es ihnen nur deßwegen, weil es nicht abfliessen konnte.

Sollte aber ein Landmann schon Wiesen genug, und wenig Ackerland haben, so wird er den größten Nutzen aus seinem ausgetröckneten Moor-Lande ziehn, wenn er dasselbe zum Getreidbaue anwendet. Er hat in diesem Falle Mists genug zur Bedüngung desselben. Ich habe zwar oben gesagt, daß dergleichen Land sich besser für Wiesen als für den Getreidbau schicke.

schicke. Allein dieses versteht sich fürnemlich von dem Kornbaue. Andere Arten von Getreide kommen auf demselben noch wohl fort; wie z. E. die Gerste, der Roggen und der Haber. Die Landleute haben insonderheit in Ansehung der Gerste beobachtet, daß es ihr unter allen Getreid-Arten am wenigsten schadet, wenn sie sich schon nicht aufrecht erhalten kan. Sie schicket sich also gut für diese Boden; weil dieselbe den Wurzeln des Getreides nicht Festigkeit genug geben, daß es aufrecht bleiben kan. Ich habe auf dem Multen- oder Jansbach- Moose gesehn, daß ein Landmann, welcher ein Stück davon durch einige Gräben ausgetröcknet, und dasselbe nur mit Miste bedünget hatte, im vergangenen Sommer schon fünferley Arten von Gewächsen mit gutem Erfolge auf demselben pflanzete. Gerste, Kichern, grosse sogenannte Ackerbonen, Kohl und Rüben wuchsen sehr gut darauf. Ein Theil, der vor einem Jahre mit Gerste besäet gewesen, lag zu Grase, welches aus weissem Klee und andern guten Grasarten bestund, und so dicht war, daß es sich fast nicht aufrecht zu erhalten vermochte.

Wo ein solcher Sumpf nahe bey einer Stadt läge, da würde der Landmann vielleicht den größten Nutzen daraus ziehn, wenn er denselben anstatt des Getreides, mit Kohl und andern Erdfrüchten, welche gerne darauf wachsen, bepflanzete. Denn solche Früchte werden in den Städten, wie es ihre Einwohner wohl empfinden, theuer genug verkauft.

Wollte er aber auch Korn auf dem Moor-Lande pflanzen, so müßte er folgende Regeln in Acht nehmen:

Erstlich: müßte er seinem Boden mehr Festigkeit geben; denn Korn wächst gut auf festem Lande. Dieses zu erhalten, könnte er denselben neben dem Miste mit zähem Thone ohngefehr einer Queerhand dick vor dem Bepflügen belegen, und ihn wohl mit der schwarzen Erde vermengen. Diesen Thon würde er ohne Zweifel schon unter seinem Sumpfe finden, und dörfte ihn also nicht weit herholen. Oder vielleicht wäre eine Erde, die aus Thone und Kiese zusammen gesetzt ist, und die die Engländer Loam nennen, zu diesem Zwecke noch besser. Der Thon würde dem Boden Festigkeit geben, und der Kies ihn stets trocken erhalten, welches beydes dem Korne sehr zuträglich ist.

Zweytens: Wenn sein Sumpf ganz flach ist, so ahme er im Pflügen demjenigen Verfahren nach, welches unsere Landleute an einigen Orten zusammen pflügen, oder nach ihrer Mundart zusammenären, an andern aber gråhten nennen. Dieses bestehet darinn, daß er einen jeden Theil des Sumpfes, der zwischen zweyen Abzugs-Gräben lieget, seiner Länge nach wieder in zwey gleiche Theile eintheile. Einen jeden halben Theil pflüget er insbesonders, aber so, daß die vom Pfluge aufgerissene Erdschollen gegen den andern halben Theil zufallen, und in der Mitte diese Schollen von beyden halben Theilen zusammen stossen. Dieses wird den Nutzen haben, daß die Aecker sich in

der

der Mitte erhöhen, und die überflüßige Feuchtigkeit, welche dem Korne schädlich wäre, desto leichter gegen die Abzugs-Gräben ablaufen kan.

Drittens: Weil das Korn auf solchem Lande, aller Verbesserungen ungeacht, dennoch gerne fällt, wo es allzudichte steht, so muß der Landmann, wenn er es aussäet, den Saamen sparen. Es wird nichts destoweniger, wegen dem Reichthume des Landes dichte genug hervorkommen; und je dünner das Korn stehet, desto eher wird es aufrecht bleiben, und seine Vollkommenheit wird den Abgang der Menge ersetzen.

Würde aber die ganze Besitzung eines Landmanns nur in einem Sumpfe bestehen, so wird er den grösten Nutzen daraus ziehen, wenn er den einen Theil zu Wiesen, und den andern zu Ackerland machet, nach den Regeln, die ich bis dahin gegeben habe, so daß zwischen beyden ein gehöriges Verhältniß sey, welches er bald finden wird; und daß der eine Theil zu Verbesserung des andern diene. Nur noch eins muß er in diesem Falle in Acht nehmen; nämlich: ob sein Sumpf durchaus seiner Natur und Lage nach gleich sey, oder nicht. Ist er ungleich, so wähle er denjenigen Theil, der entweder thonicht oder abhangend ist zum Getreidbaue, und hingegen den flachen und den, der aus mürber Erde besteht zu Wiesen-Land. Der Grund von dieser Regel ist aus dem, was ich bißher gesagt habe, leicht zu errathen.

Ich habe mich mit Fleiß so lange bey der Verbesserung der moorichten Sümpfe aufgehalten,

ten, weil dieses die gewöhnlichste Art von Sümpfen ist. Ich werde bey den übrigen Arten nur sehr kurz seyn, und mit wenigen Worten die besondern Regeln anzeigen, welche bey ihrer Verbesserung müssen beobachtet werden.

Wollte ein Landmann einen Sumpf, der aus Sumpf-Lande, das ist, aus schwarzer Erde und einem blossen, reinen, schwarz-blauen Thone besteht, zu einer Wiese machen, so kan er damit in allem gleich verfahren, wie ich oben von dem Moor-Lande angezeiget habe. Die gleichen Arten von Dünger und noch andere mehr schlagen auf diesem Erdreiche gut an. Sand oder Kies, Asche, der Koth von den Landstrassen, welcher, wegen seiner scharfen sandichten Natur, diese Boden bricht und locker macht, reicher Mist, und insonderheit Pferde-Mist, thun auf solchen kalten Boden eine gute Würkung. Der Schlamm aus den Flüssen und Gräben bereichert sie auch, nach dem Zeugnisse der englischen Schriftsteller, sehr stark, wenn sie Futter hervorbringen sollen.

Es ist nichts seltenes, daß dergleichen Sümpfe, wie auch einige thonichte, insonderheit die, welche aus blaulichtem Thone bestehn, etwas eisenartiges bey sich führen, welches die Güte und Fruchtbarkeit ihres Bodens vermindert, und den Pflanzen sehr nachtheilig ist. Ich habe in den Gräben auf dem Wengi-Moos und auf andern Sümpfen oft eine rothe Materie gesehn, die derjenigen ähnlich ist, so in den Wassern solcher Bäder angetroffen wird, welche Eisen führen. Damit nun diese eisenartige Materie

terie den Pflanzen nichts schade, so muß man diese Boden, nach der Anweisung der erst angeführten Schriftsteller, mit Kalk oder Mergel düngen. Der letztere thut ohnedem, wie sie versichern, auf dem Sumpf-Lande eine sehr gute Würkung. Beyspiele aus meinem Vaterlande kan ich hier nicht anführen, weil diese Arten von Dünger in demselben noch wenig gebraucht werden.

Wenn hingegen die Umstände eines Landmannes erfordern, daß er sein ausgetröcknetes Sumpf-Land zum Getreidbaue bestimme; so kan er dasselbe mit reichem Miste und insonderheit mit Pferde-Mist bedüngen. Er darf auch keinen Thon darauf führen, weil dieses Land denselben schon bey sich hat; sondern vielmehr Sand oder Kies, wo der Boden allzu bindend oder zähe ist. Uebrigens darf er nur hier das in Acht nehmen, was ich oben von dem moorichten Lande, wenn es zum Getreidbaue zubereitet werden soll, vorgeschrieben habe.

Weil ich aus oben angebrachten Gründen von den Torf-Sümpfen weiters nicht reden werde, so bleibt mir nur noch übrig, etwas von den thonichten Sümpfen zu sagen. Diese sind schwer zu Wiesen zu machen, denn von Natur taugen thonichte Boden mehr zum Getreidbaue, und die Grasarten, welche auf denselben wachsen, sind insgemein ziemlich schlecht. Dieses beweisen unsre sogenannte Salchen-Wiesen, deren Boden aus Thone bestehn. Wo aber ein Landmann genöthigt wäre, einen solchen Sumpf zu Wiesen-Land zu machen, so rathe ich ihm vor

allen Dingen, daß er denselben nicht allzustark auströckne, sondern nur seichte und kleine Abzugs-Gräben mache; denn die Erfahrung lehret, daß dergleichen Sümpfe wegen ihrer Festigkeit gar kein Gras, oder nur sehr wenig abtragen, wenn sie allzustark ausgetröcknet sind, weil ihre Boden durch die Auströcknung so hart werden, daß die Gras-Wurzeln sich nicht darinn ausdehnen können. Sand oder Kies würde sie vielleicht, ohne Abzugs-Gräben, schon trocken genug machen. Feiner Mergel macht auch solche zähe Erdarten mürbe und locker. Unsre Landleute haben bemerket, daß dergleichen Land sehr ungerne wieder Rasen hervorbringt, nachdem es einmal gepflüget, und mit Getreide besäet worden.

Es ist also nicht rathsam, dasselbe zuerst zu bepflügen, um es hernach zu Grase liegen zu lassen, wie die übrigen Sümpfe. Doch ich glaube, sie fehlen fürnemlich darinn, daß sie diese Aecker nicht zugleich mit dem Getreide, mit Heu-Saamen besäen, wenn sie dieselben wollen zu Grase liegen lassen. Es giebt zwar auch Sümpfe, welche einen ziemlich dunkeln Thon haben, der dem Sumpf-Lande nahe kömmt. Diese sind etwas besser zu Wiesen, als die, so aus einem weißlichten oder blauen Thone bestehen. Doch ist es immer das beste, daß man, wo es nur möglich ist, und es die Umstände erlauben, thonichte Sümpfe zum Getreidbaue brauche. Ruß, ausgefaulter Pferde- oder Schaaf-Mist ist eine reiche Düngung für dieselbe, und Kies kan sie locker machen, wenn ihre Erde allzuzähe ist.

Ehe

Ehe ich meine Abhandlung beschliesse, muß ich noch die Hindernisse anzeigen, welche in meinem Vaterlande eine Ursach sind, daß viele Sümpfe nicht ausgetröcknet und verbessert werden, und die Mittel darwider andeuten. Es ist zwar wahr, daß man bey uns mit dem Namen Sumpf oder Moos vielleicht allzufreygebig ist, und oft solches Land damit beleget, das man in andern Ländern fette Wiesen-Gründe nennen dörfte. Wir sind es so sehr gewöhnt, gutes und schmackhaftes Futter auf unsern Wiesen einzuerndten, daß wir so bald ein Stück Landes Moos nennen, das wegen einiger Feuchtigkeit nicht das beste Futter trägt. Auf dem Wengi-Moos können die Einwohner in trocknen Jahren noch junges Vieh mästen. Ein Zeichen, daß das Futter daselbst nicht so gar schlecht sey. Doch giebt es auch viele schlechte Sümpfe, und eben diese Länder, die noch ziemlich gutes Futter tragen, wären dennoch einer grossen Verbesserung fähig. Die Hindernisse, die derselben im Wege stehn, sind folgende:

Erstlich werden viele Sümpfe nicht verbessert, weil sie gemeine Güter oder Allmenten sind. Niemand sieht die Allmenten für sein Eigenthum an, und darum werden sie gewöhnlich vernachläßigt. Eröfnen die Besitzer bißweilen einige Gräben auf diesen Sümpfen, so werden sie nur so obenhin und schlecht gemacht, auch selten oder gar nicht in gutem Stande erhalten. Das Mittel wider diese Hindernisse ist die Austheilung derselben. Wen ein jeder Theil seinen eigenen Besitzer und Eigenthümer bekäme, so ist nicht zu zweifeln, sie würden auch bald verbessert wer-

werden. Diese Theilung müßte aber mit Vorsicht eingerichtet werden, damit nicht ein Theil der Auströcknung und Verbesserung des andern hinderlich würde; denn dieses ist die zweyte Hinderniß, welche der Nutzbarmachung vieler Sümpfe im Wege steht, daß oft ein Landmann die Feuchtigkeit nicht von seinem Sumpfe ableiten kan, weil er die Abzugs-Gräben nicht durch seines Nachbars Land bis zu dem nächsten Bache oder Flusse fortsetzen darf. Ich habe aus Anlas einer Verbesserung, welche ein Landmann auf dem Multen-Moos vorgenommen, die ich auch oben angeführt habe, getrachtet, andere Landleute, welche an eben diesem Sumpfe Antheil haben, zu ermuntern, daß sie dem Beyspiele dieses Landmannes nachfolgen, der eines von den schlechtesten Stücken nutzbar gemacht. Allein sie wendeten neben andern Gründen ein: Das Stück dieses Landmanns stosse an den Bach, der auf diesem Sumpfe entspringt, darein er seine Abzugs-Gräben habe leiten können. Sie können das gleiche nicht thun, weil sie ihre Gräben nicht durch ihrer Nachbarn Land bis zu dem Bache fortsetzen dörften, und die Uebereinstimmung aller Besitzer, gemeinschaftlich an der Verbesserung zu arbeiten, nicht zu hoffen sey.

Der hohe Gesetzgeber könnte diese Hinderniß leicht heben. Bis dahin könnten doch diese Besitzer ihrem Lande auf folgende Weise helfen: Sind ihre Sümpfe ganz flach und eben, so müssen sie Einschliessungs-Gräben darum ziehn, und solche mit Queer-Gräben durchschneiden, wo sie von einem beträchtlichen Umfange sind. In diese Gräben wird sich die überflüßige Feuchtigkeit sammeln.

sammeln. Die Erde, welche aus denselben aufgeworfen wird, muß man, nachdem sie ausgetröcknet ist, auf die Beete, welche zwischen den Queer-Gräben liegen, ausbreiten, damit sie dadurch erhöhet werden. Ich habe beobachtet, daß die Feuchtigkeit den Pflanzen nicht mehr schadet, wenn das Wasser in den Gräben 2. oder 3. Fusse niedriger als die Oberfläche des Bodens ist, und ein Land wird oft durch solche Einschliessungen ziemlich fest und trocken gemacht.

Sind ihre Sümpfe abhangend, so können sie das Verfahren der Engländer in Staffordschire nachahmen. Diese machen längst ihren Sümpfen an dem niedrigsten Theile derselben Gräben, welche 7. Fusse tief, und 4. Fusse breit sind, in dieselbe werfen sie Holzreiser und andere unnütze Materien, damit sie nicht einfallen. Die Feuchtigkeit vom ganzen Sumpfe ziehet sich darein, und er wird trocken.

Die dritte Hinderniß, welche der Verbesserung der Sümpfe oft im Wege steht, ist die Entfernung derselben von dem Wohnorte des Besitzers. Sümpfe, welche nahe an der Wohnung ihrer Eigenthümer liegen, werden noch oft von denselben nutzbar gemacht, aber die entfernten werden hindangesetzt, und deren giebt es noch viele. Es haben z. E. viele Einwohner auf dem Belpberg Stücke Landes auf den Thurnen und Gelterfingen-Möösern. Diese mähen sie des Jahrs einmal, und sammeln die Lische in die kleinen Heuschober, welche sich darauf befinden. Im Winter führen sie sie nach

Hause, und an den Sümpfen wird wenig oder gar nichts gemacht. Allein diese Landleute sollten bedenken, daß sie die Verbesserung ihrer Sümpfe zu einer Jahrszeit vor die Hand nehmen könnten, da sie bey Hause wenig zu thun haben, und daß der Nutze ihre Arbeit reichlich ersetzen würde, indem sie besseres Futter, und in grösserer Menge davon ziehen könnten.

Ich habe schon oben einige Vorurtheile angeführet, und beantwortet, welche auch ein Hinderniß ausmachen, warum viele Landleute nicht an der Nutzbarmachung ihrer Sümpfe arbeiten. Ich will sie also nicht wiederholen, sondern hier meine Abhandlung beschliessen. Habe ich schon in derselben nicht viel neues hervorgebracht, so habe ich doch das, was andere schon vor mir gesagt, getrachtet auf mein Vaterland anzuwenden. Diesem zu dienen wäre meine größte Freude. Möchten nur meine Kräfte zureichen, und meine Fähigkeit so gut als mein Wille seyn!

Ergó age, Naturamque juva: namque arte juvari
Non dedignatur; — —

Polignac.



VI.



VI.

Fortsetzung der Anleitung zum Flachsbau.

In Holland, nachdem der Ackersmann seine Saat einmal vollendet hat, bekümmert er sich weiters nicht um die Einsammlung, sondern der Flachs-Arbeiter kauft den Flachs, wie er auf dem Erdreich steht, gättet denselben; wann er reif ist, reißt er ihn aus, und bringt ihn in Verwahrung. Es würde vielleicht schwer hergehn, diese Gewohnheit, obschon sie in gewissen Stücken vortheilhaft ist, bey uns einzuführen. Also überlasse ich diesen Artickel der Klugheit des Lesers.

Von den Flachs-Arbeiteren.

Er läßt es aber mit dem Rauffen nicht lang anstehn, sondern nimmt diese Arbeit ohnverweilt vor die Hand. Zwey Männer arbeiten

an der gleichen Rauffe, welche mitten auf der Banke, darauf sie sitzen, fest gemacht ist. Sie ziehn einer um den andern den Flachs zwerch durch die Maschine; zwey Knaben oder so viele Weiber sind ihnen behülflich, indem sie den noch nicht abgerauften Flachs darreichen, und hingegen den abgerauften wegnehmen, um ihn zusammen zu binden. Die Abrauffer nehmen auf einmal nur kleine Büschelchen; ihre Arbeit geht um so viel geschwinder fort, und der Flachs wird nicht beschädigt. Nimmt man grosse Buschelen, so kan man eines Theils nicht wohl damit zurecht kommen, andern Theils zerbricht der Flachs oft in der Maschine. Es ist mehr daran gelegen, daß man hierinn keinen Fehler begehe, als man sichs Anfangs einbilden möchte. Wann die Buscheln allzuhart zusammen gebunden sind, so kan das Rösten im Wasser niemal vollkommen wohl gerathen, und wann die Buscheln von verschiedener Grösse sind, so wird auch die Jährung (das Jäsen) ungleich seyn, je nachdem sie mehr oder minder hart zusammen gebunden sind.

Eine andere Anmerkung, die noch viel wesentlicher ist, und die allein einen zureichenden Beweggrund ausmachen sollte, daß man den Pachter oder Lehenmann dieser Beschäftigung entlade, und sie dem Flachs-Arbeiter allein überlasse, ist, daß man ja nicht soll gewärtig seyn, daß ein Pachter (es sey dann, daß man in unserm Lande lerne fleißiger und geschickter seyn) sichs eben so sehr angelegen seyn lasse, als der Flachs-Arbeiter, seinen Flachs wohl zu erlesen, und zusammen zu thun, was sich zusammen

men schickt. Weiß er den Flachs also zuzurichten, daß er ihn verkaufen, und den Saamen behalten kan, so ist seine Absicht erfüllt, da es doch für die Manufacturen eine Hauptsache ist, daß, indem man den Saamen abrauft, allezeit der Flachs, von gleicher Feinheit oder Dichtigkeit, jeder besonders gelegt werde; auf gleiche Weise muß man mit dem, so ganz reif ist, und mit dem, so es noch nicht ist, verfahren. Dann sollte man alles ohne Unterscheid, feines und grobes, reiffes und unreiffes, unter einander vermengen, so würde man im Wässern nahmhaft verlieren, massen ein Theil noch hart und rauh, der andere hingegen schier faul, und durch eine nothwendige Folge die Fäsen in schlechtem Zustande seyn würden. In Holland hat man eine genaue Achtung darauf, daß der Flachs wohl ausgelesen, und was sich zusammen schickt, beyseits geleget werde. Dieses Geschäft wird fürnehmlich den Weibern aufgetragen, welche denen helfen, so den Saamen abrauffen. Die Holländer wissen wohl, daß der Lein, so nicht reif ist, viel leichter und in viel kürzerer Zeit gähret, als der, so seine Reiffe erreicht hat. Folglich wann man diese zwo Gattungen zusammen binden würde, sie zu wässern, so müßte die eine oder die andere Schaden leiden. Schier auf gleiche Weise verhält es sich mit dem feinen und groben Flachse, der ein längers oder kürzers Wässern vonnöthen hat, je nachdem er beschaffen ist.

Wann nun der Saame abgerauft ist, so soll der Flachs-Arbeiter den Lein ins Wasser legen, und wann die Wasser-Gehalter groß ge-

nug sind, so ist es besser, daß er auf einmal allen seinen Vorrath dahin trage; die Zeit zu dieser Arbeit leidet keinen Verzug; dann wann einmal die Sommerhitze anfängt abzunehmen, so ist der kleinste Aufschub nachtheilig. Das Wasser verliert täglich etwas von seiner Wärme, welches dann verursacht, daß der Flachs längere Zeit und gleichsam mehrere Mühe gebraucht zum gähren. Die Zeit, ihn auf der Wiese zu bleichen, streicht vorbey; woraus zu ersehn, daß der Flachs-Bereiter nicht fleißig und emsig genug seyn kan. Der Verlust von etlichen Tagen kan verursachen, daß man diese Arbeit bis in den folgenden Frühling verschieben muß.

Wann aber des Flachses zu viel ist, als daß man ihn in gedachte Wasser-Gehalter legen könne, so bringt der Holländer alles übrige mit grosser Sorgfalt in gute Verwahrung.

Ich habe schon angemerkt, daß man in Holland die Weise, den Hanf in Händen zu schlagen nicht kennt; derjenige, den der Arbeiter nicht gleich nach Abrauffung des Saamens kan wässern lassen, wird von ihm in einer guten Scheuer aufbehalten, gleichwie der Flachs-Saame in den Speichern, so daß er nichts von dieser köstlichen Waar der Gefahr aussetzt, von Luft und Wetter verderbt zu werden.

Die Gründe dieser Methode stellen sich dem Verstande von selbsten so natürlich dar, daß es überflüßig scheint, selbige anzugeben. Doch kan ich nicht umhin, sie hier beyzufügen, und zwar eben so einfältig, als sie mir von einem ehrlichen Bauersmann, den ich über diesen Artickel Raths fragte,

fragte, angebracht worden. Ich legte ihm verschiedene Fragen vor, allein er antwortete mir auf keine derselben, sondern führte mich auf seinen unter freyem Himmel zusammen geschlagenen Heustock, nahm eine Handvoll davon, und bate mich wahrzunehmen, wie sehr das aussere desselben verderbt, und wie nahmhaft es verfault sey, und folglich, wie schlecht ein Theil dieses Heues seyn müsse. Darauf sagte er mir, was für einen Leinwand würdet ihr wohl erwarten, wann dieses jetzt Flachs wäre? Ich gestehe, daß seine Weise zu urtheilen mich überführte. Seit dieser Zeit habe ich unsere Manier immer für schädlich gehalten, und getrachtet sie völlig abzuschaffen.

Es ist freylich zwischen Heu und Flachs ein Unterscheid zu machen; dieser ist stärker als jenes, folglich verfault er nicht gänzlich, und läßt sich auch nicht zwischen den Fingern zu Pulver zerreiben, ja er wird so gar alle mit ihm vorzunehmende Arbeiten aushalten, ohngeacht alles dessen, so er gelitten hat. Aber das ist eben was das Uebel vermehrt, anstatt es zu vermindern. Wann er also beschädigt wäre, daß man ihm nicht könnte die nöthige Beschaffenheit geben, so würde man in der That an der Menge, an der Länge, und folglich auch am Werth einen Verlust leiden; aber das wäre auch der ganze Verlust, den man auszustehen hätte. Hingegen wann der Flachs gesponnen ist, wird er in das Tuch eingewoben, welches in seinen verschiedenen Theilen nothwendiger Weise von ungleicher Stärke seyn wird, und folglich jedes-

mal brechen muß, wann die schwächsten Fäden nur ein wenig gespannt werden.

Von der Beschaffenheit des Wassers.

Daß man für das Wässern ein taugliches Wasser suche, ist einer der wichtigsten Artickel in diesem Geschäfte, um den man sich aber bisher am wenigsten bekümmert hat. Es scheint, die Leute glauben, alles Wasser ohne Unterscheid seye gut darzu; daher kömmt es, daß die einen ihren Flachs in Morast-Löcher oder Pfützen, die andern aber den ihrigen in fliessende Wasser (Flüsse) setzen. Allein ich förchte, dieser Irrthum habe unsern Tüchern mehr geschadet, als man sich einbildet. Das Morast-Wasser giebt dem Flachs eine Loh-Farb, daher wir sehen, daß ein grosser Theil unserer Tücher etwas von der braunen Farbe behält, welche der Flachs im Wässern angenommen hatte. Ungeacht aller Bemühungen der Bleicher muß die Farbe von unsern Tüchern der Farbe der holländischen Tücher sehr viel nachgeben. Ich sehe dessen keinen wahrscheinlichern Grund, als das schwarze und kothige Wesen, wovon unser Flachs in den schlammichten Löchern eines Morasts durchdrungen wird. Diejenigen, welche ihren Flachs in einen Fluß legen, sind zwar vor diesem Uebel in Sicherheit, doch gewinnen sie auch nichts dabey, sondern sind dagegen andern schlimmen Folgerungen ausgesetzt, welche verdienen vermieden zu werden. Ein starklaufendes Wasser bringt den Flachs in Verwirrung, welches dem Arbeiter neue Mühe verursacht, ihn wieder in Ordnung zu bringen, und auseinander zu wickeln, bey welcher Arbeit er noch

darzu

darzu Gefahr läuft, ihn zu verderben, und zu brechen, und könnte man gleich diese erste Schwierigkeit überwinden, so bleibt doch noch ein ander Ungemach übrig, welches nicht gehoben werden kan, und dieses besteht darinn, daß in fliessenden Wassern die Absicht in dem Wässern ziemlich langsam erreicht wird, indem der Flachs erst nach langem, und zwar nur in eine geringe Gährung geräth.

Was nun die Auswählung des Wassers anbetrift, so muß man trachten ein solches Wasser auszufinden, welches alle zu diesem Werke erforderliche Eigenschaften bey einander vereiniget habe. Die einen bedienen sich des stillstehenden Wassers, ohne auf dessen Klarheit Acht zu haben; andere hingegen, welche allein auf diese letztere Eigenschaft sehen, gebrauchen fliessendes Wasser; auch ist es ihnen nur zum Theil gelungen, weil sie nur klares Wasser gesucht, da es doch zugleich auch hätte sehr stille seyn sollen. Das Wasser muß auch noch eine dritte Eigenschaft an sich haben, die zwar jedermann bekannt ist, doch will ich sie alle drey mit einander nennen; nämlich das klarste, das stilleste und das mildeste Wasser ist das beste.

Aus denen bißher gemachten Anmerkungen folget von selbsten, daß es für den Flachs-Bereiter schier eben ein so wichtiger Punkt als für den Bleicher sey, eine vortheilhafte Lage auszusuchen. Unsre Zubereiter, wann es je unter uns solche Leute giebt, die diesen Namen verdienen, haben allem Ansehen nach nie darauf gedacht. Sie verfertigen nur eine kleine Men-

ge Flachses, und erlauben sich den Gebrauch von allerley Wasser ohne Unterscheid. Aber wann sie ihre Bemühungen weiter ausdähnten, wann sie aufmerksam und geflissen würden, mit einem Worte, wann sie in der That Flachs-Bereiter wären, würden sie finden, daß zu einem glücklichen Erfolge unumgänglich erfordert wird, daß man mit dem Wasser nach seinem Gefallen schalten und walten könne. Es ist nicht minder viel daran gelegen, genugsames, als taugliches Wasser, und zwar nach aller Bequemlichkeit, zu haben; dann sonsten würden die Fuhrlöhn die Kösten den Flachs auszurüsten um ein merkliches vermehren.

Beständige Wohnung der Arbeiter.

Im Vorbeygange muß ich noch anmerken, daß aus allem bißher angebrachten unwidertreiblich folgt, daß die Leute, die allein zur Verarbeitung des Flachses bestimmt sind, auch eine bequeme Wohnung, und zwar auf den Feldern hin und wieder angelegt haben sollen. Diejenigen, so bey uns die Flachs-Arbeit unternehmen, sind insgemein Leute, die in dieser Absicht zu uns kommen und wieder weggehen, dahero sie auch genöthigt sind, allerley Wasser ohne Unterscheid, so wie es der Ort, da sie arbeiten, ihnen darbeut, zu gebrauchen, es mag nun gut oder schlimm, nah oder ferne seyn. Sind nun meine Anmerkungen gegründet, so müssen alle ihre Bemühungen, so groß daneben ihre Erfahrenheit und Geschicklichkeit seyn mag, vergeblich seyn, wann sie denselben nicht nachgehen.

Es

Es wird vielleicht schwer hergehn, unsre Mitbürger so bald dahin zu bewegen, daß sie eine Methode ergreifen, die von der ihrigen so weit abgeht. Wann ich auch nur einen guten Flachs-Bereiter sehen könnte, der seine beständige und schickliche Wohnung hätte, und auf Unkösten des Staates mit allen erforderlichen Bequemlichkeiten versehen wäre, so hätte ich keinen Zweifel, daß nicht auch die Eigensinnigsten überführt würden. Der gute Erfolg, der ihm gewiß nicht fehlen wird, würde ein unumstößlicher Beweiß seyn, den jedermann begreifen könnte, und würde zu einer mächtigen Aufmunterung zu diesem Theil der Leinwand-Fabrique dienen. Die Haupt-Absicht solcher Aufmunterungen ist, daß man die Zweifel und Forcht, welche sich allezeit denen neuen Unternehmungen entgegen setzen, zerstreue, und forchtsame Leute bewege, eine Probe zu wagen. Nichts ist vermögender diese Absicht zu erreichen, als das Beyspiel eines glücklichen Erfolgs. Man hat oft in Vorschlag gebracht, Holländische Flachs-Arbeiter ins Land zu berufen, welche unsern Mitbürgern den nöthigen Unterricht und Anleitung gebrn sollten. Aber der Vortheil, den sie uns verschaffen werden, wird gewiß sehr eingeschränkt seyn, es sey dann, daß man ihnen einen wohl eingerichteten Aufenthalt anschaffe. Die Einwürfe, welche man gemeiniglich wider unsere hin und her ziehende Flachs-Bereiter macht, sind eben so stark wider die, so man von aussen berufen würde. Aller Bequemlichkeit beraubt, würden sie eben so schlechte Arbeit verfertigen, oder wann sie je unsere

Flachs-

Flachs-Bereiter in der Geschicklichkeit um etwas übertreffen sollten, so würde es ihnen dennoch unmöglich seyn, uns ein vollkommenes Muster der erforderlichen Zubereitung des Flachses zu geben. Es gehören dazu so viele vereinigte Umstände, die man nirgends finden kan, als in einer festen und beständigen Auf- und Einrichtung solcher Manufacturen, daß wir niemal wissen werden, auf welchen Grad der Vollkommenheit man gelangen könne, bis wir die Manier, so ich angegeben, in Uebung setzen werden.

Wann wir nicht ein Exempel eines wesentlichen Vortheiles zeigen können, so wird es schwer hergehn, unsre Mitbürger zu bereden, diese Handthierung zu ergreifen. Aber wann nur ein einziger Flachs-Arbeiter sich durch dieses Handwerk allein bereichern sollte, würden tausend andere ohne Verzug dasselbe erlernen. Die guten Räthe werden niemal besser angelegt, als wann man die Gemüther vorhero dazu bereitet, und die Begierde, sich dieselben zu Nutz zu machen, erregt hat. Man mag sich so lang und viel bemühen, als man will, dem Pöbel die Augen des Verstandes zu öfnen, so wird doch alles vergebens seyn, so lange man denselben nicht durch die Erfahrung überführt, daß es sein eigener Vortheil sey, unterrichtet zu werden.

Man könnte vielleicht sagen, diese Erinnerung gehöre nicht hieher; aber ich finde sie sehr wichtig, und sehe sie für das einige sichere Mittel an, die Kunst den Flachs zuzurüsten vollkommen

kommen zu machen. So nöthig diese Kunst ist, so unvollkommen ist sie noch bey uns.

Um wieder auf mein Vorhaben zu kommen, so ist die beste Lage für einen Flachs-Arbeiter, daß er seine Wohnung nahe bey einem See, oder sanft fliessenden Fluß habe: Daselbst soll er den bequemsten Ort für seine Wasser-Gehalter aussuchen; (a.) dann er bedarf deren nothwendig in allen seinen Wohnungen.

Wollte man einwerfen, daß dieses grosse Kösten bringen würde, so antworte ich mit den Holländern, die durch eine lange Erfahrung klug geworden, daß die größten Bequemlichkeiten allezeit die wohlfeilsten sind. Dieses sparsame Volk unterläßt niemal, sich nach diesem Grundsatze zu richten.

Ich könnte ihre Gewohnheit mit tüchtigen Gründen rechtfertigen, wann hier der Ort wäre, mich in das Feld philosophischer Betrachtungen einzulassen. Gewiß ist, daß, je länger ein Wasser still steht, desto milder wird es, und gähret desto weniger mit den fetten Säften der Pflanzen. Auf gleiche Art würde ich beweisen, daß die Wasser, welche am langsamsten fliessen, und so gar die stillstehenden Wasser,

Anm. (a.) Die guten Wasser-Gehalter werden gepflastert, wann der Boden nicht sandicht ist, und ihr Rand soll abhängig seyn, um die Erde fest zu halten, und zu verhindern, daß das Wasser des Gehalters die Wurzeln der Bäumen nicht berühre, als wodurch dasselbe ein wenig trüb gemacht wird. Man muß auch zusehen, daß das Regen-Wasser nicht vom Land hinunter in die Gehalter laufe, sonst würde das Wasser trüb und schlammig.

ser, die der Würkung des Windes ausgesetzt sind, einiger Hülfs-Mittel nöthig haben, um so milde zu werden, als man es wünschen könnte. Aber ich habe mich eingeschränkt, nichts anders als Gründe anzubringen, die von den Exempeln, und folglich von der Erfahrung hergenommen sind.

Weil man aber nicht leicht eine Lage haben kan, die allen Absichten entspricht, und solches Vorhaben vollkommen begünstigt, so kan sich der Flachs-Bereiter an einem jeden Orte fest setzen, wo er das Wasser nach seinem Gefallen gebrauchen kan, und wo er bequemen Platz antrift, seine Wasser-Gehalter anzulegen, obgleich das Wasser nicht von der besten Art noch mild genug ist. Doch muß man von dem Quellen-Wasser eine Ausnahme machen, als welches immer etwas von seiner Räuche behält. Ein kleiner Bach, der Wasser-reich ist, kan diesen Zweck erfüllen. Wann man bey Zeiten das Wasser in seine Gehalter einlaufen läßt, damit es Zeit habe, seine grobe, harte, steinichte Theilchen abzulegen, und die Einflüsse der Sonne und der Luft zu empfangen, so wird es dadurch eine vortrefliche Eigenschaft erhalten, so schlimm es auch Anfangs gewesen seyn mag. Es ist des Flachs-Bereiters Fehler, wann er nicht gutes Wasser hat, da seine Wasser-Gehalter doch groß sind; denn ohne die Gründe davon zu untersuchen, so ist durch die Erfahrung doch gewiß, daß die Wärme und das Stillstehen, welche er dem Wasser verschaffen kan, wann er seine Gehalter im Sommer bey Zeiten anfüllt, demselben sein ganzes rohes Wesen benehmen,

nehmen, das sonst schädlich gewesen seyn würde. Es ist zwar wahr, daß verschiedene Arten Wassers eine kürzere oder längere Zeitlang stille stehen müssen; aber da ist eben keine besondere Bestimmung nöthig. Die Hauptsache ist, daß man zureichende Wasser-Gehalter habe, vermittelst deren man sich allezeit gutes Wasser verschaffen könne. Nur eine seltene und günstige Lage kan diese Stelle vertreten, obwohl auf eine unvollkommene Weise.

Bis hieher habe ich die Vorurtheile bestritten, welche durch die Kraft einer alten Gewohnheit befestiget worden. Das übrige, was ich noch zu sagen habe, ist von einer andern Natur, und enthält nichts in sich, als gemeine und bekannte Unterrichtungen.

Nachdem der Flachs in die Wasser-Gehalter eingelegt worden, muß solcher mit Gewicht beschwert werden, damit er stets unter dem Wasser bleibe. Man kan sich dazu der Erdschollen, der Binsen, des Farnkrautes oder des Holzes bedienen. Spitzige Steine darf man nicht gebrauchen, weil sie den Flachs schneiden (a.) könnten.

Obschon

Anm. (a.) Die Erdschollen, wenn sie aufgelößt werden, machen das Wasser trüb, und das Holz macht es schwarz. Doch bedient man sich ihrer, wann man keine Steine hat. Man soll wohl Acht haben, daß der Flachs nicht allzusehr beschwert werde. Er muß vermögen das Gewicht in die Höhe zu heben, damit das Wasser aller Orten gleich durchdringe.

Wann man solche Wasser-Gehalter hat, in denen das Wasser stille ist, so scheint es, man dörfe den Flachs

Obschon es das Ansehen hat, als wäre nichts daran gelegen, mit welcher Materie man den Flachs belege, so hat doch die Erfahrung das Widerspiel gezeigt, wofern man den Holländern glauben will. Diese gebrauchen den Koth und Schlamm, der sich auf dem Boden ihrer Wasser-Gehaltern befindt. Derselbe besteht fast ganz aus dem Abfall des Flachses, und macht mit der Zeit in denen stillstehenden Wassern einen schwarzen und schweren Satz. Sie glauben, daß derselbe dem Flachs diesen leichten Anstrich der grauen Farbe gebe, deren diejenige, die die Sache nicht verstehn, vielleicht die weisse oder gelbe Farbe unsers Flachses vorziehen würden: Aber der ihrige läßt sich besser bleichen, und ihre Leinwand hat allezeit eine weit lebhaftere Farb als die unsrige. Uebrigens kömmt es auf etliche Proben an, so werden wir wissen, ob ihre Meynung gegründet sey. Einmal

Flachs nicht belästigen; man könnte zwo Buschheln zusammen binden, und zwar also, daß der unterste Theil der einen auf das oberste Theil der andern gelegt würde, und also könnte man den Flachs in den Wasser-Gehalter einlegen, bis er voll wäre; dann die besagter massen auf einander gelegte und zusammen gebundene Buscheln würden einander das Gegengewicht halten, und weil der Flachs das gleiche Gewicht mit dem Wasser hätte, so würde er allezeit damit bedeckt seyn, ohne den kothichten Grund des Gehalters zu berühren. Auch kan man ihn alle Tag ein- oder zweymal umkehren, wann das Wasser warm ist. Auf diese Weise würde der Flachs eine schöne Farbe bekommen, sonderlich wann man sich die Mühe nicht dauren liesse, ihn, nachdem er aus dem Gehalter gezogen worden, durch ein klares und laufendes Wasser zu ziehen, und hernach, wie gewöhnlich, auf das Gras auszubreiten.

mal ist gewiß, daß ihr Flachs eine andere Farbe hat, als der unsrige, und daß er auf der Bleiche eine noch schönere annimmt. Wann diese Art Schlamm oder Koth darzu etwas beytragen sollte, so wäre dieses ein neuer Beweggrund, sich der Wasser-Gehalter zu bedienen, als in welchen allein man solchen finden könnte.

Es ist unmöglich, die Zeit genau zu bestimmen, wie lange der Flachs im Wasser bleiben soll. Die nothwendige Gährung, um den Faden von dem Stengel loszumachen, geht in kürzrer oder längerer Zeit zu Ende, je nach Beschaffenheit des Flachses, des Wassers und der Wärme der Jahrszeit. Wann das Wasser über die massen mild, die Zeit warm, und der Flachs leicht zu rösten ist, so sind drey oder vier Tage genug dazu. Befinden sich aber besagte Umstände anderst, so währet die Jäsung eine Wochen, zehen Tage, und in gewissen Fällen 16. bis 18. Tage. Folglich kan man hierüber keine allgemeine Regel geben: Der Flachs-Bereiter soll sein Wasser kennen, und über die verschiedene Würkungen der Beschaffenheit der Luft seine Anmerkungen gemacht haben. Zudem soll er nicht fehlen, nach dem dritten Tage der Einlegung ins Wasser eine Probe an seinem Flachse zu machen. (a.)

Anm. (a.) Diese Probe zu machen, nimmt man eine Handvoll Flachs aus den Buscheln, die ungefehr einen Schuh tief unter dem Wasser sind, weil diejenigen, so zu öberst liegen, zuletzt in Gährung gerathen. Wann man also warten wollte, bis diese sich in Gährung befänden, so dörfte sie bey den untern allzustark seyn.

Wann nun die Faden von dem Stengel sich leicht ablösen lassen, und der Flachs, nachdem er getröcknet ist, sich leicht bearbeiten läßt, so soll man ihn unverzöglich aus dem Wasser ziehn. Dann er hat alles empfangen, was das Rösten ihm mittheilen konnte, und der Verzug einer jeden Stunde würde ihn nur schwächen. Diesem muß ich noch beyfügen, daß man nicht warten darf, bis der Flachs alle seine Härtigkeit verlohren hat. Wann man bis dahin aufschieben wollte, ihn aus dem Wasser zu ziehn, so würde er schwach und halb faul seyn. Ueberdieß, wann man den Flachs gewohnter massen auf das Gras ausspreitet, so wird dessen Härtigkeit schon um etwas vermindert, doch behält auch der beste Flachs etwas von Härtigkeit, wann er nicht allzustark gewässert ist. Man hat dieser Erinnerung um so viel mehr nöthig, als es unter uns ein gemeiner Irrthum ist, den Flachs allzulange wässern zu lassen. Wir sind auf dessen Biegsamkeit so geflissen, daß wir derselben die Dauerhaftigkeit und Güte des Flachses aufopfern, welche Eigenschaften doch unvergleichlich viel besser sind. Die Holländer hingegen bestreben sich fürnehmlich nach dessen Stärke, und was sie am meisten fürchten, ist, ihren Flachs allzusehr zu schwächen. Der Unterscheid ist

seyn. Man nimmt also sieben oder acht Stücke, und reibt sie sachte mit dem Daumen: wann nun der Flachs sich von dem Stengel leicht ablösen läßt, so ist der Flachs genug geröstet. Alsdann soll der Stengel brechen, anstatt sich zu biegen, und im Brechen ein wenig krachen. Diese Probe muß zu oberst an dem Stengel, und nicht in der Mitte, noch am untern Theile gemacht werden.

ist in der That handgreiflich. Wann der Faden beschädiget, oder eigentlicher zu reden, halb faul ist, so kan das, was nachwärts damit vorgenommen wird, ihn nicht besser machen. Aber die allzugrosse Härte des Flachses kan man vertreiben, indem man ihn etwas länger auf dem Grase liegen läßt, oder vermittelst gewisser Instrumenten, wodurch er biegsamer gemacht wird. Ein geschickter Arbeiter soll in der That das allzuviele und das allzuwenige vermeiden; und er wird sich nicht weit betriegen, wann er jeden Tag mit einer Handvoll die Probe macht, wie ich angezeigt habe. Aber bis er durch eine lange Erfahrung eine rechte Beurtheilungs-Geschicklichkeit erlangt, wird er besser thun, das sicherste zu erwählen, und seinen Flachs eher zu früh als zu spät aus dem Wasser zu ziehn. (a.)

Nach dem Wässern spreitet man den Flachs auf ein trockenes Land aus, welches mit kurzem Grase bedeckt ist, und läßt ihn allda so lang, bis er trocken, weiß und biegsam geworden ist.

Ist das Gras hoch, so behält es die Feuchtigkeit von dem Regen und Thau desto länger, und verursacht dadurch in dem Flachs eine neue Jäsung, (Gährung) verhindert ihn zu trocknen, und macht ihn oft faulen. Wann man nicht nach seiner Bequemlichkeit ein trockenes Land hat, das mit kurzem Grase bedeckt ist, so verbreitet

Anm. (a.) Ein allzulanges Einweichen macht den Flachs weisser und biegsamer, aber auch schwächer. Er giebt nicht die gleiche Menge Faden, und viel davon fällt in Abgang.

breitet man ihn auf Sandlagen, oder auf stei-nichten Kies, in welchem keine Erde untermischt ist, und diese ist vielleicht die beste Manier. Ueberhaupt kan man sich einer jeden trockenen Lage bedienen, wo kein Koth ist; die wärm-sten sind die besten.

Das fürnehmste, so hiebey zu erinnern, ist, daß man den Flachs oft, und zwar alle ander Tage, oder noch öfter umkehre, und ihn nicht so lang auf dem Grase liegen lasse, als welches fast eben so schädlich wäre, als ihn allzulange im Wasser liegen zu lassen, und zwar aus glei-chen Gründen; hernach, daß man wohl zusam-men lese, was von gleicher Art ist, und die verschiedenen Gattungen, jede besonders in Bu-scheln binde, wann man sie zusammen schnüren will.

Es wäre überflüßig, mich über die zwey letz-ten Artickel weiter auszudehnen, indem es oh-nehin ein allgemeiner Gebrauch ist, daß man den Flachs oft umkehrt, und ihn vierzehn Ta-ge, bis drey Wochen auf dem Felde liegen läßt, (a.) je nach Beschaffenheit der Jahrszeit und

Anm. (a.) Man läßt gemeiniglich den Flachs, wann er genug im Wasser gelegen, nicht länger liegen, als es nöthig ist ihn zutröcknen. Nun sind zwey oder drey Tage genug dazu, wann die Hitze groß ist. Mit einem Worte, man häufet ihn zusammen, wann er trocken genug ist: Dieses kan man erkennen, wann man den Flachs zwischen beyden Händen reibt, und dasselbe gerne vom Stengel weggeht. Man muß ihn aber zusammen häufen und wegnehmen, so es mög-lich ist, alldieweil er von der Sonne noch warm ist, dann so erhält er sich besser, und ist leichter zu ver-arbeiten.

und der Güte des Flachses; aber das ist etwas seltenes, daß man den Flachs erlese, da hingegen die Holländer, welche ihre Päcke in der Grösse einer Korngarbe machen, sich sehr angelegen seyn lassen, daß in jedem der Flachs gleich lang, gleich fein, gleich stark und gleich biegsam sey. Bey solcher Geflissenheit werden die verschiedenen Gattungen beyseits gethan, und den Arbeitern kan man auf der Stelle liefern, was sie verschiedenes nöthig haben.

Nun kommen wir auf das Tröcknen des Flachses. Dieser Artickel ist so wichtig, daß er wohl eine besondere Abhandlung verdient, denn davon hängt die ganze glückliche Ausführung der Gestalt und des Wesens ab, die man demselben geben will: So sorgfältig man auch mit dem Rösten oder Wässern und Ausspreitung auf das Feld mag umgegangen seyn, so hat man doch nichts gemacht, wann man sich mit dem Tröcknen versehen hat. Daher ist sich zu verwundern, daß man bißher so wenig darauf bedacht gewesen ist. Wir haben keine Manier, den Flachs zu tröcknen, wie es sich gebührt. Der bißherige allgemeine Gebrauch, ihn auf geflochtene Hürden zu legen, und darunter Feuer anzuzünden, führt augenscheinlich so viele Beschwerlichkeiten mit sich, daß man nicht begreifen kan, wie derselbe so bereitwillig und ohne Bedenken hat können angenommen werden. Der Rauch, welcher mitten durch den Flachs durchdringt, muß ihm nothwendig eine Mißfarbe geben. Viele aufeinander gehäufte Päcke, weil sie nicht gleich weit vom Feuer entfernt sind, empfangen auch nicht gleiche Würkung da-

 von,

von, daher werden sie auch ungleich getröcknet; Folglich muß ein Pack schier verbrennt werden, ehe nur der andere trocken genug wird, daß man ihn brechen könnte Die Wärme, welche fürnehmlich durch den Rauch gebracht wird, würket in der Mitte eines Packs viel langsamer, als auf dessen äussern Fläche: Diese muß hiemit schier verbrennt werden, ehe nur die Mitte des Packs obenhin getröcknet wird. Dieses ist ja so klar, daß es jedermann von selbsten begreifen kan. Darzu kömmt noch die Gefahr, daß alle Päcke vom Feuer angehen möchten. Die leydige Erfahrung zeiget uns, daß diese Forcht nicht in der Einbildung bestehe. Aussetdem sind noch andere Schwierigkeiten, die man im Verfolg dieser Abhandlung besser verstehen wird. Alles dieses beweißt, daß man kaum ein ungewöhnlicheres Exempel einer schlimmen Gewohnheit finden wird.

Man wäre noch ziemlich zu entschuldigen, wann es so schwer wäre, diesen Schwierigkeiten abzuhelfen. Aber ich muß gestehn, daß ich mich für meine Landesleute schäme, die noch nöthig haben, daß man ihnen einen Ofen angebe, durch welchen allein alle Absichten können erreicht werden.

Die fürnehmsten Vortheile eines Ofens stellen sich ganz natürlich dar. Er tröcknet alles gleich, geschwind, ohne Gefahr, mit wenigen Kösten, und ohne die Farbe des Flachses zu verderben. Ueberdieß kan man wider diese Methode nichts einwenden. Ein solcher Ofen hat noch andere Vortheile, welche verdienen in Acht genom-

genommen zu werden. Diese entstehen von der sonderbaren Einrichtung des Ofens. Wir werden dieselben besser erklären, wann wir die verschiedenen Bemühungen und Arbeiten des Holländischen Flachs-Bereiters ausführlich beschreiben werden.

Wer immer in Holland vornimmt den Flachs zu bereiten, versieht sich vor allem aus mit einer bequemen Wohnung. Dadurch muß man verstehen, aussert Scheuren und Speicher oder Kornboden, ein Haus, wo er seinen Flachs brechen und ausklopfen kan. Das gewöhnliche Maß dieser Werkstatt ist 30. Schuh in die Länge und 14. in die Breite. Bißweilen ist die Breite etwas grösser, aber niemals kleiner. Man läßt sich angelegen seyn, diese Werkstatt schön heiter zu machen, und sie also anzuordnen, daß die Brecher und Ausklopfer genugsamen Platz haben können. An dem einen Ende derselben errichtet man in einem sehr grossen Camin einen Ofen. Dieses geschieht, der Gefahr des Feuers bevorzukommen. Eine solche Einrichtung erspart viele Mühe. Wann der Flachs trocken ist, trägt man ihn auf die Breche ohne Kösten, dann man hat sie bey der Hand. Dieß ist hier der erste Vortheil, den man sich durch ein wenig Nachsinnen, und durch eine vernünftige Einrichtung erwerben kan.

Ein Flachs-Bereiter versichert sich einen noch nahmhaftern Vortheil, wann er die Weite seines Ofens genau nach der Grösse der Werkstatt einrichtet. Wann der Flachs warm ist, und der Stengel sich leicht zerbrechen läßt, so hat

man minder Mühe, ihn zu brechen, folglich mindere Kösten und mehreren Vortheil in Absehen auf andere Sachen. Je nachdem der Flachs erkaltet, wird er auch wieder hart, und hat man länger zu thun, ihn zu brechen. Also kostet solches Werk mehr Zeit und Mühe. Dazu kömmt noch, daß man nothwendiger Weise einen stärkern Stoß auf der Breche geben muß, wodurch der Flachs zerbricht, und folglich mehr Abgang verursacht wird. Deßwegen läßt der Flachs-Bereiter sich sehr angelegen seyn, den Flachs, wann er sich am leichtesten brechen läßt, unter die Breche zu legen, und läßt seinen Ofen also anlegen, daß er in einem Tag alles was er die Nacht vorher getröcknet hat, brechen könne. Durch dieses Mittel läßt sich der Stengel allezeit leicht brechen; eine kleine Anzahl geringer Stösse ist zureichend, ihn abzubrechen, und der Faden bleibt unversehrt in aller seiner Stärke.

Ein Ofen, der 15. Schuh lang, 10. breit und 5. hoch ist, giebt in einem Tag so vielen Leuten zu thun, als man in der gedachten Werkstatt kommlich stellen kan.

Unsere Landleute werden sich Zweifels ohne einbilden, daß auf diesem Fusse die Holländer ihr Tagwerk ziemlich kostbar vollenden, massen sie nicht mehr Arbeit verfertigen, und gleichwohl mehr als zweymal so viele Leute dazu gebrauchen. Allein sie geben keine Acht auf die Vortheile, die man durch Geschicklichkeit und gute Methode erhält. Die Holländer ziehn niemal zwey Päcke auf einmal aus dem Ofen, sondern nehmen

nehmen einen nach dem andern, je nachdem sie solchen nöthig haben, heraus.

Ihr Ofen ist wohl gewölbt, und folglich viel stärker als die Oefen der Brodbecken. Der Eingang ist groß genug, daß ein Mann hinein schliefen kan; man beschließt ihn mit einer hölzernen Thüre.

Sie bedienen sich des Holzes den Ofen zu heitzen nur das erste mal, und wann sie angefangen haben zu brechen und auszuklopfen, so gebrauchen sie nachwärts nichts anders, als den gröbsten Abgang des Flachses, und die Auskehrung der Werkstatt. Es giebt dessen alle Tage genug für den Ofen auf den folgenden Tag warm zu machen. Diese kleinen Gebräuche und Exempel der Sparsamkeit, die dem Scheine nach sehr gering sind, geben den Holländern grosse Vortheile über uns. Man empfindt die Kösten, so klein als sie scheinen, in dieser Art Arbeit, da der Gewinnst so klein ist. Geringe, aber beständige Verlüste müssen doch zuletzt den Flachs-Bereiter zu Grund richten.

Hieher gehört sonderlich der Verlust der Zeit und der Arbeit. Man trägt gemeiniglich des Verlusts von 3. oder 4. Minuten keine Rechnung, noch vielweniger einer übel angewandten etwas zu starken Kraft. Indessen wann man diese Minuten und diese unrecht angewandte Kraft multiplicirt, bis endlich eine Mattigkeit heraus kömmt, so wird man durch die Berechnung des Einzelnen den Verlust im Ganzen finden.

Die Holländer wissen dieses besser als irgend eine Nation auf der ganzen Welt, daher wenden sie alle ihre Kunst an, Zeit und Arbeit zu ersparen. In dem Fall, davon wir jetzt reden, zünden sie das Feuer in ihren Oefen etliche Stunden vorher an, ehe sie ihr Tagwerk vollenden. Man wirft geschwinde die Auskehrig und den Abgang des Flachses hinein; dieses brennt gleich, und der Ofen wird genugsam warm und wieder kalt, ehe man aufgehört hat brechen und ausklopfen. Wann man zu arbeiten aufhört, schieben sie den Flachs hinein, und des folgenden Tags, wann die Arbeit wieder angeht, ist er trocken, und im Stand, gebrochen zu werden. Da geht kein Augenblick verlohren, und die Arbeit rückt nach dieser Regul fort ohne iemals unterbrochen zu werden.

Der Ofen hat seine behörige Wärme, wann ein Mensch ohne Beschwerde darinn bleiben kan. (a.)

Das ist die Regul, deren man in Holland folgt; es ist auch ein sonderbarer Vortheil, daß man den Grad der Wärme genau abmessen kan, welches sich in keiner Art warmer Gemächer thun läßt, weil daselbst die Wärme veränderlich, ungewiß, und folglich dem Flachse nachtheilig ist, der sich nirgends so wohl tröcknen läßt, als in einem Ofen.

So lange wir nun dieser Methode nicht nachfolgen, so lange wird der Holländer auch seine

Anm. (a.) Es wäre viel richtiger, den behörigen Grad der Wärme durch einen Termometer zu bestimmen.

seine und zwar grosse Vortheile über uns haben. Diese zahlen für ein Pfund Flachs zu brechen und auszuklopfen ein Sol und eilf Pfenning Flammändische Münze; folglich zahlt man dem, so am Taglohn arbeitet, etwas weniger; unterdessen will dieser lieber, daß man ihn Pfundweiß bezahle, nach der gewöhnlichen Besoldung, welche des Tags 20. Pf. das ist, ein Franken, 19. Sols und 11. Pf. bringt. Folglich liegt klar am Tag, daß ein Taglöhner in Holland des Tags mehr als 20. Pfund Flachs bricht und ausklopft.

Bey uns hingegen zieht man die Bezahlung per Tag vor, welche höchstens 16. Sols 5. Pf. bringt, und niemal darüber steigt, obschon man in Irrland aller Orten 5. Farthings (ungefehr 2. Sols und 7. Pf.) für ein Pfund zahlt. Hiemit bricht und klopfet unser Arbeiter des Tags, wenn man es auf das höchste rechnet, nicht mehr als 8. Pf. Also ist der Unterscheid der Arbeit in Holland gegen deren in Irrland, wann man eben so viel Zeit und Arbeiter setzt, wie 1. zu $2\frac{1}{2}$.

Aus diesen unwidersprechlichen Sätzen folget, daß von fünf Theilen Arbeit und Kraft, welche unsere Arbeiter anwenden, drey Theile offenbar übel angebracht und völlig verlohren sind, und zwar nur aus Mangel der Bequemlichkeit, ihre Arbeit zu erleichtern.

Es ist nicht nöthig hier anzumerken, daß eine Manufactur mit allen diesen Unbequemlichkeiten und schlechter Einrichtung niemal zu einem blühenden Zustande kommen könne. Man soll

soll sich vielmehr verwundern, daß sie sich, obwohl kåumerlich, gegen ein eifersüchtiges Volk, welches zugleich sparsam und geschickt ist, erhalten kan. Aber laßt uns diese Materie unter einen frölichern Gesichtspunct bringen.

Wann ein Taglöhner in Irrland des Tags 10. Pf. empfängt, so kan er sich und seine Familie gar leicht ernähren, da hingegen der Holländer, um sich den gleichen Unterhalt zu verschaffen, doppelt so viel gebraucht. Er muß zwey Pf. gewinnen, alldieweil der andre eines gewinnt. Nun thut der Holländer mehr: sonderbare Bequemlichkeiten, und die Kunst, Parthey davon zu ziehn, setzen ihn in Stand, daß er uns noch über dieses Verhältniß hinaus übertrift. Aber setzen wir, daß unsre Arbeiter mit gleicher Bequemlichkeit versehen seyen, und gleiche Geschicklichkeit besitzen; (wozu eine Uebung von etlichen wenigen Jahren genugsam ist) so wird gewiß die Sache eine andere Gestalt gewinnen. Wir werden mit dem Brechen und Ausklopfen den halben Theil weniger Kösten haben, und die Holländer werden genöthiget werden, auf Mittel bedacht zu seyn, eine wankende Manufactur aufrecht zu erhalten.

Wann nachwärts unsre Taglöhner, wie die Holländer, täglich 20. Pfund Flachs zurüsteten, so könnten sie ein Pfund um einen halben Pfenning verarbeiten. Von fünf Theilen des würklichen Preises würde man drey abziehen, ohne ihnen Unrecht zu thun, und durch Verbesserungen, die nach dem Verhältnisse in den übrigen Theilen der Manufactur entstehen würden, kan

es

es geschehn, daß unsere Leinwand wohlfeiler zu stehen kommen wird, als bey keiner andern Nation. Nach der gemeinen Rechnung gehen drey Viertheile von dem laufenden Preise nur allein mit der Handarbeit auf. Also können unsre Fabricanten, welche mit dem halben Lohne, den man in Holland zahlt, ziemlich wohl leben können, wann sie gleiche Geschicklichkeit anwenden, an 100. Pf. Sterling 35. gewinnen. Wann die Holländer genöthigt werden, den Preiß zu schmälern, so ist es unmöglich, daß sie fortfahren, es uns gleich zu thun.

Ich stehe für die Unfehlbarkeit dieser Rechnung nicht gut. Dann es ist nicht leicht zwischen denen verschiedenen Arbeitungs-Arten das Mittel zu treffen, und zu bestimmen, welcher Theil vom ganzen Preise für den Ankauf der Materien genommen werden muß, und welcher Theil zu der Handarbeit gehört, oder dafür angerechnet werden soll. Indessen bin ich gewiß, daß die Schätzung in Ansehung der feinen Leinwand um viel zu schwach ist. Das Verhältniß zwischen dem Werth der Materie, wann sie in ihrem natürlichen Zustande sich befindet, und ihrem Werth, nachdem sie verarbeitet worden, ist wie 10. oder 20. zu 1. und vielleicht in den feinsten Leinwand-Tüchern noch grösser. Folglich behält dasjenige, was ich bißher darüber geurtheilt, seine völlige Stärke, wenigstens in diesem Falle; und mit ein wenig sparsamer Einrichtung und Geschicklichkeit können wir unsere Leinwand um 35. auf hundert, wohlfeiler geben als die Holländer.

Damit

Damit ich diesen Satz, der vielleicht unsere Leute bewegen kan, die Methode, die ich hier vorschlage, einzuführen, bestätige, muß ich noch diese Anmerkung machen, daß wir nicht nur dadurch verlieren, daß unsere Arbeiter ihre Kraft und Arbeit übel anlegen, sondern der größte Verlust bestehet darinn, daß wir unsern Flachs nicht genugsam trocknen. Dann wir sind genöthigt, starke und oft wiederholte Stösse zu geben, um ihn zu brechen, oder eigentlicher zu reden, den Faden loszumachen, wodurch wir ihn schwächen, und seiner Länge berauben, welche doch eine seiner besten Eigenschaften ist. Bey unsrer Art zu brechen wird die Kraft überzwerch angebracht, folglich wann dieselbe allzustark ist, werden die kleinen Zäserlein oder Gefäser entweder entzwey geschnitten, oder wenigstens sehr geschwächt, so, daß sie nachwärts in der Hechel an den Orten, wo sie am schwächsten sind, zerbrechen, und in den Abgang fallen. Es ist nicht möglich zu bestimmen, wie hoch sich dieser Schade belaufen mag, allein ich muthmasse, daß von vier Theilen wir in dem Abgang einen mehr bekommen als die Holländer. Ist diese Schätzung richtig, so vermehrt diese schlimme Art zu brechen unsern Verlust; und es liegt an uns, den Preiß unsrer Leinentücher herunterzusetzen, ohne den Gewinn der Fabricanten zu vermindern. Wann wir ein wenig Kösten anwenden wollten, könnten wir die Menge des ausgefäselten Flachses, welcher von dem gleichen Haufen Flachses bezogen würde, vermehren.

Mich dencht, wann man alles dieses wohl betrachtet, sollten unsere Landsleute dadurch zu solcher

solcher Verbesserung aufgemuntert werden. Zu diesem Ende wollen wir die bißher ausführlich abgehandelte Materie kürzlich zusammen fassen. Von fünf Theilen der Geschicklichkeit des Arbeiters verlieren wir drey durch die üble Anwendung unsrer Arbeit. Ueberdieß verlieret wir schier einen von zehen Theilen unsers Flachses. Mit allem dem erhalten wir noch, wiewohl kaumerlich, die Gleichheit mit den Holländern. Nun laßt uns setzen, man hätte diesem Verluste abgeholfen; was würde für eine Folge daraus entstehn? Sie ist so klar, daß es überflüßig wäre, sie anzuführen: Indessen ist sie vermögend uns aufzumuntern. Die Holländer würden nothwendig gezwungen werden, diesen Gewerb der Leinwand aufzugeben, weil es ihnen ohnmöglich wäre, etwas dabey zu gewinnen, so bald wir einmal gelernt haben würden, unsere Vortheile uns zu Nutze zu machen.

Beschreibung der Breche.

Das Instrument, dessen man sich hier bedient, den Flachs zu brechen, kömmt schier mit dem überein, so man in Holland darzu gebraucht. Doch weil einiger Unterscheid in der Einrichtung desselben, und ein noch grösserer in der Art zu brechen ist, so hab ich nöthig erachtet, dem bißherigen Unterricht die Figur der Holländischen Brechen beyzufügen, dieweil ein Leser durch die Beschreibung allein keinen klaren und deutlichen Begriff von einer Maschine bekommen kan.

Die Breche besteht aus zween Hauptheilen, deren der eine steif und vest, der andere aber beweglich ist. Diese zween Theile sind einander

in

in allen Stücken gleich. Sie werden aus drey dünnen Brettern, gemeiniglich von Buchholz gemacht, welche der Länge nach zusammen gefügt sind, doch also, daß zwischen jedem ein kleiner Raum gelassen wird; darnach werden sie in zwey starken Stücken Holzes an dem einen Ende fest gemacht, der bewegliche Theil ist oben, und also eingerichtet, daß seine Bretter in den Zwischenräumen des untern oder festen Theiles einschliessen können. Dieser letztere steht in einer füglichen Höhe auf vier starken Füssen, und der obere Theil hat einen Griff oder Handhebe oder Hebbaum C, vermittelst deren man ihn in die Höhe hebt, und hernach hinunter schlägt. So wird der Hanf gebrochen, indem derselbe durch die Stärke und Gewicht des Hebbaums mit Gewalt zwischen diese Bretter eingedrückt, und dadurch der Stengel an verschiedenen Orten zerbrochen wird, daß also der Flachs sich desto leichter ablösen läßt.

Aus dieser kurzen Beschreibung der Breche und ihrer Würkung erhellet, daß die Zwischenräume nicht breiter seyn sollen, als die viel gedachten dünnen Bretter. Dann sonsten würde der Flachs, anstatt zwischen diesen Brettern gedrückt und zertheilt, nur an den Enden zerknirscht und überzwerch zerschnitten werden, wie solches oft bey schlechten Brechen, oder durch Ungeschicklichkeit der Arbeiter zu geschehen pflegt.

Ein gleiches würde wiederfahren, wann die Bretter sich allzutief in einander schlössen. In diesem Falle würde der Flachs in die Zwischenräume

säume, durch den Widerstand, den er mit Gewalt gegen die Bretter thut, allzusehr eingetrieben, welches ihm sehr schädlich wäre. Daher ist an wohleingerichteten Brechen das Stück Holzes D mit dem Ende der Bretter schier schnurgleich, und verhindert solche sich allzuweit hinunter zu lassen.

So viel von der Einrichtung und dem Verhältniß einer Breche. Itzt haben wir noch eine Haupt-Anmerkung über den Gebrauch derselben zu machen, daran unsere Arbeiter bisher nicht gedacht haben. Der Schlag ist es nicht, der den Flachs bricht; er beschädigt ihn ehender mehr oder minder. Wann derselbe stark und geschwind ist, der Flachs aber nicht gleich nachgiebt, so wird der Schlag ihn nothwendiger Weise entzwey schneiden. Hievon ist leicht die Probe zu machen. Spreitet den Flachs stark über die Bretter aus, hernach bindet ihn fest, damit er nicht nachgeben könne, so werdet ihr sehen, daß zwey oder drey wakere Schläge genugsam sind, ihn zu brechen. Dann dieses wiederfährt durch die Drückung zwischen den Brettern. Diese Drückung geschieht auf der Seite, und soll die Faden zertheilen, aber nicht zerschneiden. Der Arbeiter sollte hiemit achten, daß der Schlag so sachte, die Kraft des Druckes hingegen so stark, als möglich, wäre, worauf sich die Holländer vollkommen wohl verstehn, als welche ihren Flachs unter der Breche gut zurecht legen.

Man weiß aus den ersten Grundsätzen der Mechanic, daß die obere Platte an der Breche

eine geschwindere und stärkere Würkung in a als in b verursacht, daß der Schlag daselbst viel geschwinder und heftiger ist, und folglich den Flachs beschädigen und zerschneiden kan. Ferner ist die Drückkraft in A geringer; sie endigt mit dem Schlag, und kan weder vermehrt noch vermindert werden. Also wann der Flachs in A gelegt wird, wie solches allezeit von unsern Arbeitern geschieht, muß die ganze Arbeit verderbt werden, indem die Faden durch die beständig wiederholten Schläge ohnfehlbar brechen und zerschnitten werden müssen. Die Drückkraft, die allein ihn zertheilen kan, hat hier nicht statt.

Das Widerspiel wiederfährt in B, allwo der Schlag langsam und schwach, die Drückkraft hingegen so stark, als möglich, ist. Daher die Holländer ihren Flachs allezeit in B brechen. Sie heben den obern Theil mit der linken Hand in C in die Höhe, legen und wenden ihren Flachs um unter der Breche, so nahe bey dem Mittelpunkt der Bewegung, als sie nur können.

Ich habe mich über die Ausrüstung der Breche darum ziemlich lange aufgehalten, weil es scheint, man habe bisher dieselbe nicht genugsam begriffen. Wann unsere Flachsarbeiter diese Würkungen verstanden, und den Zweck, den man sich in Brechung des Flachses vorsetzt, erkannt hätten, so würden sie gewißlich die Sache nicht so angegriffen haben, wie sie zu thun pflegen. Sollte etwa auf ihre Art die Arbeit geschwinder von statten gehn, so dörfte man glauben,

glauben, sie wären bewogen worden, schlecht zu brechen, damit sie desto geschwinder fortrückten. Aber es wiederfährt ganz das Gegentheil. Die Holländer geben drey oder vier Schläge an das Ende einer jeden Handvoll, wir hingegen geben viel mehrere. Es ist also offenbar am Tag, daß wir des Zwecks und der Absichten, die man bey dem Flachsbrechen vor sich hat, verfehlen.

Es wird nicht undienlich seyn, das bisher angebrachte kürzlich zu wiederhohlen. Den Flachs brechen heißt nichts anders, als dessen Fäden zertheilen, damit man den Stengel desto eher ablösen könne; ferner, daß dieser Zweck nicht erhalten werden könne, es sey dann, daß man den Flachs zwischen den Brettern eindrucke, die Ende der Bretter aber nicht geschwind und stark auf den Flachs hinunter fallen lasse, sondern daß der Druck langsam, stark und stets anhaltend sey; welches man bisher nur in Holland ausgeübet hat.

Wann wir uns der Breche eben so, wie sie, bedienten, so könnten wir dieselbe ohne Gefahr viel grösser machen. Ihre Brechen sind länger und schwerer als die unsern, und aus diesem Grunde brechen sie vielmehr Flachs in eben derselben Zeit, als wir. Bey unserer bisherigen Gewohnheit ist es besser, sie seyen leicht, denn so thun sie mindern Schaden, als wann sie schwer wären. Aber so bald wir die Holländer nachahmen wollen, so können wir auch die Grösse ihrer Brechen annehmen, als vermittelst deren wir mehr Arbeit machen, und den Flachs weniger

niger beschädigen werden, fahls man wohl damit umzugehen lernte.

Von dem Ausklopfen. Nachdem der Flachs durch die Breche wohl zertheilt worden ist, söndert man den Stengel durchs ausklopfen davon ab. * Dieses geschieht, indem man von oben bis unten der Länge nach darauf schlägt, um die zerbrochnen Theile des Stengels, welche an dem Flachs hangen geblieben, abfallen zu machen.

Obschon das Ausklopfen eine sehr leichte Sache ist, so hat man doch dabey gewisse Vorsicht zu gebrauchen, und Fehler zu beobachten, die bey unserer Manier diese Arbeit zu verrichten vorgehen. Ich werde also über diese Materie etwas weitläufiger seyn, als die Einfältigkeit derselben zu erfordern scheint. Um diese Nachricht verständlicher zu machen, hab ich die Holländischen Werkzeuge in Kupfer stechen lassen. Sie sind den unsern sehr ungleich, aber auch viel besser.

Ich habe bey Abhandlung dieser Materie oft erinnert, daß man in Zubereitung des Flachses die gröste Behutsamkeit anwenden müsse, damit die Fäden überzwerch keinen Gewalt leiden. Ich habe getrachtet, diesen Grundsatz tief einzuprägen, nicht nur darum, weil derselbe einen kurzen Innbegriff der ganzen Kunst in sich schließt, sondern

Anm. (a) In Bretagne, nachdem der Flachs gebrochen ist, reibt man ihn hin und wieder auf der Schärfe eines Bretts, welches aufrecht in dem Loch eines andern flachliegenden Bretts eingefügt ist, und auf drey oder vier Füssen steht, worauf sich das Weib, so diese Arbeit verrichtet, niedersetzt.

sondern fürnehmlich, weil solches unsern Arbeitern niemahl in Sinn gestiegen, als welche in allen ihren Arbeiten diesen Absichten zuwider handeln.

Es ist in der That unmöglich, zu verhindern, daß die Fäden im brechen und ausklopfen nicht hin und wider verzogen werden. Alles was man hiebey thun kan, ist, daß man solches, so viel als möglich, verhindere, und den grösten Theil dieser Drückkraft, die der Flachs nothwendiger Weise leiden muß, der Seite nach richte. Aber eben dieses ist der Beweggrund, warum man desto mehr Vorsichtigkeit anwenden soll. Denn weil diese mit der grösten Sorgfalt unternommene Arbeiten die Flachsfaden dennoch beschädigen, so kan es ja nicht fehlen, daß sie gar zerbrochen und zerstört werden müßten, wann schlechtes Werkzeug und ungeschickter Gebrauch derselben dazu kömmt.

Gleichwie ich vorher mich lange über der wenigen Sorgfalt, die man im Brechen beobachtet, und die bey uns die Oberhand hat, aufgehalten habe, also erfordert die Wichtigkeit der Materie, daß ich über dem Artickel des Ausklopfens nicht minder ausführlich sey.

Unsre Arbeiter hängen ihren Flachs an ein Brett, und klopfen denselben mit einem hölzernen Säbel, in der Gestalt eines langlichten Vierecks, aus, welcher insgemein sehr schmal und auf den Seiten gerad ist. Jeder Punkt von dieser Methode ist mangelhaft, oder führt wenigstens eine Unbequemlichkeit mit sich. Die Gestalt dieses Säbels dient zu nichts, als den Flachs zu ver-

 derben.

derben. Wann man eine Buschel aufhängt, so streckt sie sich ungleich aus. Die kleinen Bischen sind in der Mitte nahe bey einander und zahlreich, auf den Seiten hingegen sind sie zerstreut und wenig an der Zahl. Also sind die verschiedenen Theile der gleichen Buschel von ungleicher Stärke, und die, so in der Mitte sind, werden einem Streich wiederstehen, der alle Faden gegen die Seiten zu zerbrechen würde. Nun aber schlägt ein solcher viereckichter Säbel auf alle Theile mit gleicher Kraft, folglich zerbricht ein jeder Streich die zerstreuten Faden, die er antrift, und weil sie durch andere wiederum ersetzt werden, so zerbricht der Säbelstreich einen nach dem andern bis zum Ende der Arbeit.

Wann dieses Ungemach das einzige wäre, sollte man ihm dennoch abhelfen. Aber das Uebel geht noch weiter. Dann weil der gerade Rand des Säbels über den Flachs hinglitscht, so müssen die Enden der Faden sich in die Höhe heben, und um diesen Säbel herum wickeln; sie widerstehn dem Streiche, und geben nicht nach, oder sie zerbrechen. Man darf nur die Menge zerbrochner Faden, die an den Stengeln überbleiben, anschauen, so wird man hievon überzeuget seyn. Man kan zwar einen Theil dieser Verderbung der übermäßigen Kraft, so unsre Ausklopfer anwenden, und denen Streichen zuschreiben, welche bisweilen auf das Brett, auf welchem der Flachs liegt, fallen, und die Faden zwischen den beyden Ränden zerbrechen. Aber es ist indessen gewiß, daß die meiste Verwüstung von der Ursache, die ich angegeben,

und

und von der Gestalt unsrer Klopfmaschine herkömmt.

Die Holländer haben ein Werkzeug erfunden, dadurch sie diesen Beschwerlichkeiten, so gering sie auch scheinen, zuvorkommen, dasselbe wird in der zweyten Figur vorgestellt. Es ist ein dünnes Brett, welches in einer seiner Seiten einen breiten Ausschnitt hat, und senkelrecht auf eine Rahme aufgerichtet ist, deren Gestalt man nach Belieben machen kan, wofern sie nur schwer genug ist, daß sie steiff hält. In diesen Ausschnitt hängen sie ihren Flachs. Durch diese Lag ist es ohnmöglich, daß die Streichen auf die Faden eben so fallen, wie in jener gefährlichen Stellung, wo der Flachs stärker widersteht, und daher sich auch leichter zerschneidet. Gleichwie wohl verfertigte Werkzeuge zu vielerley Absichten dienen, so geschieht es auch hier, daß diese Maschine dem Ausklopfer seine Streiche, so zu reden, leitet und regiert, die Hand, mit welcher man den Flachs hält, ist in Sicherheit, und endlich kan man diese Arbeit sitzend verrichten.

Die Holländer biegen den übrigen Schwierigkeiten, die noch beträchtlicher sind, durch die Gestalt und Breite ihrer Ausklopfungs-Maschine vor, welche schier zirkelförmig ist, und im Durchschnitte nicht viel weniger als 18. Zoll hat. Die gröste Stärke eines solchen Instrumentes fallt genau auf das Ort, wo sie am wenigsten schaden kan, nemlich auf den dicksten Theil der Faden. Denn da der Ausklopfer dasselbe bey der Handhebe A hält, so ist dessen gröste Würksamkeit

samkeit in B oder in C; welche sich selbst auf der Mitte der Büschel eräugnet, wo dieselbe stärker ist, und doch nur einen leichten Streich empfängt; denn die Holländer klopfen den Flachs nicht so stark, als unsere ungeschickte Arbeiter zu thun pflegen. Die abgesonderten und gegen die Seiten zerstreuten Faden werden nicht gespannt, sondern drehen sich sachte um den Rand der Maschine herum, und fallen hernach wieder zurück, ohne einigen Schaden zu leiden. Eine gleiche Bewandniß hat es mit den beyden Enden der Buscheln, welche durch die Streichen zwar in die Höhe steigen, aber sich um eine Klopfmaschine von dieser Art und Grösse wegen derselben breiten und glatten Fläche nicht herumwickeln können. Folglich thun sie keinen Widerstand, sondern fallen allgemach und ohne zerbrochen zu werden, wieder zurück.

Von dem Saamen. Nachdem wir nun dem Holländer in dem Lauf seiner Arbeiten an dem Flachse Fuß für Fuß nachgefolget, so ist es Zeit wieder auf den Flachssaamen zurück zu kommen, welcher hiernächst den Vorwurf seiner Sorgfalt ausmacht. Wahr ist, daß in Holland der Flachs, nachdem er ausgeklopft ist, durch die Hechel gezogen, und noch ferner in einer sonderbaren Mühle, die uns aber vollends unbekannt ist, noch feiner gemacht wird. Allein weil diese beyden Arbeiten in Holland ein besonders Handwerk ausmachen, das von andern Personen getrieben wird, so hat ein gewöhnlicher Flachsbereiter mit dieser Arbeit nichts mehr zu thun, sondern er beschäftigt sich ganz allein mit seinem Saamen.

Ich habe schon gesagt, daß man den Saamen, nachdem er von den Stengeln abgerauft ist, samt seiner Hülse in gute Speicher legen, und von Zeit zu Zeit umrühren müsse, damit er vor der Feuchtigkeit bewahrt bleibe. Diesem muß ich nun beyfügen, daß diese Speicher so trocken, als immer möglich, und vor aller Feuchtigkeit mit möglichster Sorgfalt verwahret seyn müssen, dann sonst der Saame, wann er aufgeschwillet, einen weit grössern Raum einnehmen würde. Daher die Holländer aus einer ungemeinen Vorsicht, ihre Häuffen sehr hoch machen, wann es die Weite ihrer Speichern und der grosse Vorrath des Saamens erfordert, jedoch werden sie ihn niemals mehr als 24. Zoll hoch, und bisweilen, wann es sich thun läßt, noch niedriger legen.

Die verschiedenen Beschäftigungen mit dem Flachs dauren insgemein drey Monate. Daher läßt man den Saamen diese ganze Zeit über ruhig liegen, es sey dann, daß man günstige Gelegenheit habe, ihn theuer zu verkauffen, in welchem Falle man die Arbeit mit dem Saamen zuerst vor die Hand nimmt; aber ausser diesem ist die allgemeine Regel, daß man mit der Zubereitung des Flachses anfängt.

Ich habe diesen Umstand aus keinem andern Grunde angeführt, als von der Holländischen Einrichtung, die man niemal genug anpreisen kan, ein Beyspiel zu geben. Ob gleich der Saame drey Monat in seiner Hülse bleibt, wird er doch dadurch nicht verderbt, und der Winter schickt sich besser als keine andere Jahrszeit ihn auszudröschen; dann zu dieser Zeit ist der Flachs

bereitet, und im Stande verkauft zu werden. Ich habe schon erinnert, daß diese Weise, die Zeit und Arbeit der Ordnung nach einzutheilen, den Holländern einen grossen Vortheil über uns ertheilt, den wir durch nichts ersetzen, und den sie auch behalten werden, bis wir ihre Manier nachahmen. Die verschiedenen Theile ihrer Arbeit folgen einander in einer so regularen Ordnung, daß sie ohne Verwirrung und ohne Ueberstürzung, zu Stand gebracht werden. Ihr Flachs, den sie beyzeiten säen, wird gegen Anfang des Heumonats reif, und gegen das End dieses Monats kan man allbereit den Saamen abrauffen, welches eben die bequeme Zeit ist, ihn einzutauchen, da er dann viel gemächlicher und geschwinder gähret. Man zieht solchen aus dem Wasser und spreitet ihn noch ziemlich früh im Herbstmonate auf eine Wiese aus, und bisweilen ist er im Weinmonat schon gebrochen und ausgeklopft. Man geht gemeiniglich nicht vor dieser Zeit an den Saamen; indem man gute Weile hat ihn noch vor dem Frühjahre auszudreschen und zu säubern, da man ohnedem diese Jahrszeit zu nichts besserm anwenden, und diese Arbeit, in kurzer Zeit, ungehindert vollbringen kan.

Bey uns hingegen macht man alles ohne Unterscheid der Zeit, je nachdem ein aberwitziger Einfall uns regiert, oder die Noth antreibt. Wir nehmen zwanzig Sachen auf einmal vor, deren jede der andern im Wege liegt, und folglich verrichtet man alles in der Eil und unvollkommen.

Die

Die Hauptursache dieser Verwirrung ist wohl diese, daß alle die so bey uns mit dem Flachs umgehn, drey oder vier Handwerker zu gleicher Zeit treiben. Wie soll es möglich seyn, daß der, so zugleich ein Ackersmann, ein Flachsarbeiter, ein Weber, und vielleicht noch über dieß ein Bleicher ist, seine Arbeit ohne Uebereilung und in einer füglichen Ordnung verrichte? Aber ausser diesem allgemeinen Fehler sind noch andre Ursachen, die die richtige Ordnung der Arbeiten zu verwirren helfen, und insonderheit die Gewohnheit den Flachs samt dem Saamen in Hauffen zu schlagen. Auf diese Weise ist der Arbeiter genöthigt, zwey Geschäfte auf einmal zu thun; seine fleißige Bemühung wird zertheilt, und durch eine nothwendige Folge muß er verwirret und mit Arbeit überladen werden.

Ich habe diese Gewohnheit schon mit andern Gründen angegriffen; aber wann sie keine andere Beschwerlichkeit mit sich brächte, als nur diese, daß man zwo besondere Arbeiten mit einander verrichten muß, deren eine jede einer ganzen Haußgenossenschaft genug zu schaffen giebt, so sollte dieses schon hinreichend seyn, sie zu verwerffen.

Bey dieser Gewohnheit findet sich noch eine andere Schwierigkeit. Nachdem der Flachs samt dem Saame auf einander gehäuft worden, drescht man ihn, wie das Korn, um den Saamen abzuschlagen. Da hat man nicht Zeit, den Saamen abzurauffen, und hernach die Hülsen davon zu söndern; dann diese Arbeiten sind langwierig, die Jahrszeit erfordert Eile; daher ergreift

greift man die kürzesten Wege, die Arbeit bald fertig zu machen, sie mögen auch so schädlich seyn als sie wollen.

Ich weiß nicht, ob es nöthig ist zu beweisen, daß der Dreschflegel dem Flachs Schaden bringet. Wann man dessen überzeugt seyn will, darf man nur schauen, was derselbe für eine Würkung auf dem Stroh gethan hat; nachdem das Korn gedrescht worden, ist das Stroh fast zu nichts mehr zu gebrauchen. Nun ein Werkzeug, welches das Stroh zerschlägt, muß ja in seiner Masse auch den Flachs schwächen und beschädigen. Ueber dieß bringt der Dreschflegel denselben in Unordnung und Verwirrung, welches dem Flachsarbeiter neue Mühe verursacht; zu dem fällt nicht aller Saame ab, und folglich geht viel davon verloren.

Die bisher gemachte Anmerkungen bewegen mich die Gewohnheit der Holländer zu loben, welche den Leinsaamen so lange in ihren Speichern verwahren, bis der Flachs bereitet ist. Wann sie alsdann die Arbeit mit dem Saamen für die Hand nehmen wollen, so finden sie ihn wieder ganz bey der Stelle. Dann obschon derselbe sich bisweilen durch die Oefnungen der Hülsen auslähret, welches geschieht, wann man den Flachs nicht allzu grün ausgerissen hat, so ist er gleichwohl auf dem Boden sicher. Da hingegen, wo man den Flachs in Hauffen schlägt, aller Saame, der heraus fällt, verloren ist. Man trägt die trockensten und reiffesten Hülsen leer in die Scheune, da indessen der beste Saame in der Tenne verfault.

Ich

Ich habe meiner Meynung nach die Gewohnheit der Holländer genugsam gerechtfertigt; nun ist es Zeit von der Weise zu reden, wie man die Hülse von dem Saame absöndern, und ihn säubern soll. Die Holländer wenden für diesen letsten Artickel die allergenauerste Geflissenheit an, davon ich nachwärts der Länge nach handeln werde; für dießmal will ich über den erstern nur eine kleine Erklärung geben, weil diese Arbeit an sich selbst sehr leicht ist.

Man bedeckt mit solchen noch in seinen Hülsen liegenden Saame in der Höhe von ungefehr drey Schuhen eine Tenne, die flach und eben, und mit Steinen oder mit Mauerziegeln bepflastert ist, und man läßt die Pferde darüber laufen; bisweilen auch, damit sie geschwinder gehn, läßt man sie einen schweren Wagen darüber ziehen, oder man führet sie mit verbundnen Augen in die Ründe eines hinter dem andern an einander gebunden. Diese verschiedene Methoden laufen auf eines hinaus; damit aber der Saame nicht Schaden nehme, müssen die Beschläge der Pferde und Wagen flach seyn.

Ich füge nur noch hinzu, daß ich über solchen Samen eine grobe steinerne Walze in einer harten und flachen Tenne mit ziemlich gutem Erfolge welzen ließ.

Von Säuberung des Saamens.

Keine Frucht leidet von dem Unkraut so viel Schaden als der Flachs; daher sehr viel daran gelegen ist, daß man den Saamen davon reinige. Die Holländer verabsäumen über diesen Punkt keine einige Vorsicht, und lassen sich durch keine Unkösten

abschrecken.

abschrecken. Ich hab eine ausführliche Erklärung dieser Methode versprochen, nun will ich mein Versprechen erfüllen.

In allen Ländern und in allen Fällen bedient man sich der Hülfe des Windes zu Säuberung des Saamens. Weil der Saame in seiner Art schwerer ist als die Hülsen, darinn er verschlossen liegt, so wird er vom Wind hin und her zerstreut, und davon abgesöndert. Jedoch ist diese so allgemeine Methode mit verschiedenen Unbequemlichkeiten begleitet; dann erstlich bläßt der Wind nicht allezeit, und fehlt uns oft, wenn man ihn am meisten benöthigt ist. Zweytens ist seine Richtung nicht allezeit günstig in Ansehung der Laage der Tenne, und ausser den Häusern kan man sich dessen nicht bedienen, es seye denn bey gutem Wetter. Drittens ist seine Handlung gar ungleich, und wo er allzu heftig ist, kan er das ganze Werk in Unordnung bringen, und einen grossen Verlust des Saamens verursachen.

Die Holländer haben eine Maschine erfunden, durch welche ein künstlicher, gleichförmiger und in seiner Handlung beständiger Wind hervor gebracht wird, und deren man sich bedienen kan, so oft man will.

Es ist solche eine Mühle in einem grossen Gehäuse eingeschlossen ist, KL. fig. 3. pl. 3. Sie hängt frey auf ihrer Achse, und wird vermittelst einer Kurbe, oder herumgehenden Handgrifs A. umgetrieben. Der halbe Theil dieses Gehäuses ist leer, und empfängt den Saamen, nachdem er aus dem Mühltrichter B. auf eine abhangende Fläche in C. herunter fällt. Der Saame

glitscht

glitscht dieser Fläche nach, und geht in D. durch die Maschine heraus, da indessen die Spreuer, Hülsen und die übrigen leichtesten Cörper durch den Wind gegen E. weggetrieben werden.

Das ist überhaupt die Würkung dieser Mühle. Sie giebt den Wind stärker oder schwächer, wie man ihn haben will. Der in der Maschine verschlossene Wind drücket immer mit Macht von A gegen E. findet in seinem Durchzuge den Saamen, der aus dem Trichter fällt, und treibt ihn gegen E, weiter oder näher, je nachdem derselbe schwer ist. Der gute Saame wird niemals bis zum Ende der Maschine getrieben, sondern er fällt innert dem Gehäuse zu Boden, und die leeren Hülsen werden samt dem schlechten Saamen durch die Richtung des Windes heraus geführt.

Der Mühletrichter ist gar sinnreich eingerichtet, die Arbeit zu erspahren. Er hängt in Stricken, die an vier hölzernen Nägeln oder Schrauben vest gemacht sind. Es braucht eine sehr geringe Stärke ihn in Bewegung zu bringen, so daß der Arbeiter sich fast nichts bemühen darf. Ein dreyeckichtes Brett F ist an der Handhebe der Mühle befestigt, und dreht sich zugleich mit ihr herum. Die Ecken dieses Brettes, in dem sie sich herum drehen, drücken den untern äussersten Theil einer kleinen krummen Latte, welche sich auf einer Schrauben in G frey bewegt. Kraft dieser Drückung kommt der untere äusserste Theil gegen H, folglich bewegt sich der obere äusserste Theil in einer der vorigen zuwider lauffenden Linie gegen I, und durch eine

Senne,

Senne, mit welcher er an den Mühletrichter angebunden ist, setzt er ihn aus seinem natürlichen Stande, (d. i. er versetzt ihn aus der Ruhe in eine zitternde Bewegung.) Wann die Drückung aufhört und die Seiten des kleinen Drey-Eckes die Latte berühren, so setzt sich der frey-hängende Trichter wieder in seinen natürlichen Stand, und zieht die Latte mit sich, bis daß der folgende Ecken des kleinen Drey-Ecks zu drücken anfängt, und alsofort eines nach dem andern so lange die Mühle umgetrieben wird.

Der Saame muß etliche male durch diese Maschine lauffen, ehe er von seinen Hülsen befreyt wird. Wann solches geschehen, säubert man ihn von allen fremden Körpern, die wegen ihrer Schwere von dem Wind nicht weggetrieben werden konnten. Die Holländer fangen bey den gröbsten an, als da sind, Steinlein, kleine Erdschollen, und sonderlich die Hülsen des Saamens, und Wurzeln der Pflanzen. Man läßt den Saamen durch ein Sieb fallen, dessen Löcher die groben Körper aufhalten, da indessen der Saame leicht durchgeht.

Diese Arbeit geht zwar bald zu End, allein der Saame ist deswegen noch nicht von allem schädlichen fremden Gesäm gereiniget. Daher man nachwärts einen andern Sieb nehmen muß, dessen Löcher Ey-förmig seyen, so daß der Leinsaame durchgehen könne. Andere Gesäme, die eine andere Figur haben, und sich in diese Ey-förmige Löcher nicht schicken, bleiben in dem Sieb zurück, es seye dann, daß sie viel kleiner seyen.

Wo

Wo sich unter dem Flachs-Saamen noch andere kleine Sämlein befinden, so schüttet man denselben nochmalen durch einen Sieb, dessen Löcher so klein sind, daß nur diese schädliche Sämlein durchfallen können, da hingegen der Flachs-Saame zurückbleibt.

Die Holländer lassen es dabey nicht bewenden, sondern bedienen sich überdieß einer abwärts hangenden Fläche, die von Drat gemacht ist, auf welche sie den Flachs-Saamen aus einem Mühle-Trichter langsam herunter fallen lassen, welcher dann durch sein sachtes Herabglitschen allen Staub und schädliches Gemeng durch den Drat durchfallen läßt, und so rein und sauber bleibt, als es durch menschliche Kunst und Geschicklichkeit möglich ist.

Von der Kunst, den Flachs rein zu machen.

Ich habe oben eines eigenen Handwerks Meldung gethan, welches in Holland üblich, und von dem unterschieden ist, was man gemeinlich den Flachs zurüsten heißt. Obschon es hier nur darum zu thun ist, daß derselbe gehechelt und rein gemacht werde, so giebt er doch vielen Leuten Arbeit, und der Nutze ist beträchtlich genug, daß man sich einzig damit beschäftige. Die Feinmachung des Flachses ist bey uns völlig unbekannt, und wir verstehn die Kunst zu hecheln so wenig, daß man wohl sagen kan, wir wissen nichts davon. Daher will ich diese Materie ausführlich, und bis auf die geringsten Kleinigkeiten erklären. Dann dieses muß seyn, wo man eine neue Gewohnheit und Manier einführen will.

Die Feinmachung des Flachses besteht darinn, daß man ihn in die kleinsten Faden zertheile. Diese Arbeit ergänzt das, was im Brechen fehlt, als wodurch nur die ersten Zäserchen abgesöndert werden. Man gebraucht zu diesem Ende eine mit Fleiß dazu gemachte Mühle, die man Rein-Mühle nennen könnte, deren Beschreibung unten folgen wird. So viel ich habe entdecken können, bedienen sich die Holländer selbiger beym Flachse seit der ersten Errichtung ihrer Manufacturen. Es ist sich zu verwundern, daß wir so lange den Gebrauch derselben nicht gewußt haben.

Nichts hat das Zunehmen der Leinwand-Fabrique in Irrland mehr gehemmet, als die schlimme Gewohnheit, den Flachs zu ziehn, da er noch grün ist: Dieses kömmt bloß daher, weil wir die besagte Rein-Mühle nicht kennen. Das ist die wahre Quelle des allgemeinen und Haupt-Fehlers, den wir begehen.

Unsere Flachs-Arbeiter müssen einen Gewinn dabey gefunden haben, den Saamen für nichts zu schätzen, und den grünen Flachs vorzuziehen, der doch nothwendig schwach seyn muß. Sie haben geglaubt, es seye nicht möglich, aus einem vollkommen reiffen Flachse feinen Leinwand zu verfertigen. Dieser Meynung zufolge, und weil sie sich einbildeten, Stärke und Feinheit könnten nicht bey einander bestehn, haben sie nach der letztern zum Nachtheil der erstern, getrachtet. Das ist gewiß ihr Beweggrund, und alles, was man zur Entschuldigung ihrer Gewohnheit anführen kan. Es ist hoffentlich nicht

nöthig

nöthig zu beweisen, was es für einen grossen Vortheil bringt, wann man Stärke und Feinheit miteinander vereinigt. Es wird niemand der gesunden Vernunft so gar beraubt seyn, daß er eine von diesen Eigenschaften hindansetze, wann man durch die Erfahrung zeigen kan, daß sie bey einander bestehen können.

Ohne Zweifel werde ich nicht nöthig haben, durch weit hergesuchte Gründe zu beweisen, der Flachs sey, gleichwie alle andere Pflanzen, stärker, nachdem er seine vollkommene Reiffe erreicht hat. So viel ist gewiß, daß die Reiffe denen Pflanzen immer so nöthig ist, als den Thieren, wannn die verschiedenen Theile ihre rechte Stärke und Festigkeit erlangen sollen. Aber das ist wohl nöthig, daß ich zeige, wie die Fasern, welche desto gröber werden, je mehr Stärke sie erlangen, sich in so feine und subtile Faden bringen lassen, als die von dem grünsten Flachse.

Diesen Punkt in sein Licht zu setzen, muß man voraus wissen, daß die Rinde des Flachses von Fasern zusammen gesetzt ist, die sich der Länge nach ausdehnen, und miteinander durch kleine Bändlein oder Häutchen vereiniget sind; daß diese Fasern selbst wieder aus andern noch kleinern Fasern bestehn, die auch vermittelst kleinerer Häutchen an einander gefügt sind; und daß auch diese wiederum von noch kleinern Zäserchen zusammen gesetzt und auf gleiche Art verbunden sind. Diese regelmäßige Zusammensetzung läßt sich unendlich theilen, und folglich setzet eine Faser, welche ihr wollt, und so fein

als ihr wollt, so ist es doch nichts anders, als eine Zusammensetzung anderer Fasern, die sich noch zertheilen lassen. Hiemit ist klar, daß der gröbste Flachs Zäserchen enthält, die von einer unbegreiflichen Feinheit sind, und deßwegen nicht verarbeitet werden könnten. Also können wir aus dem reifsten, stärksten und gröbsten Flachse den feinsten Faden ziehn, falls wir taugliches Werkzeug haben, die zusammen gesetzten groben Faden, woraus der Flachs besteht, wohl zu zertheilen, ohne die kleinern zu beschädigen. Durch die Erfahrung allein läßt sich bestimmen, wie hoch eine Kunst, mit Hülfe schicklicher Maschinen, getrieben werden könne. Ich sage nicht, daß man würklich aus dem gröbsten Flachse die feinsten Zäserchen ziehe; ich habe nicht Erfahrung genug, solches zu bekräftigen; Es kan in der That Flachs geben, der so hart ist, daß er ehe unter der Maschine, wann man sie allzustark oder allzuoft hinter einander spielen läßt, zerbricht. Mein Vorhaben war nichts anders, als daß ich die Vorurtheile wider den reiffen und starken Flachs zerstreuen und vertreiben wollte, indem ich zeigte, daß Kraft seiner Zusammensetzung selbsten er vermittelst der Maschinen sehr fein gemacht werden könne. Jetzt aber kan ich versichern, daß durch Hülfe der in Holland gebräuchlichen Instrumente der Flachs in solchen Stand gesetzt werden kan, der denen, die niemals auf das kunstreiche Gewebe dieser Pflanzen geachtet haben, unbegreiflich ist.

Es ist zwar nicht leicht, auf das genaueste den Grad der Feinheit zu bestimmen, den der Flachs erlangen kan, oder zu entscheiden, in welchem

welchem Verhältnisse er sich zertheilen lasse, wann er durch die Mühle läuft. Aber man kan nicht läugnen, daß er fein genug werde, um zu beweisen, daß es nicht nöthig sey, ihn grün auszuziehen. Es ist eine unwidersprechliche Wahrheit, davon ich ein Augenzeuge gewesen bin, daß diejenigen, die in Holland den gebrochenen und ausgeklopften Flachs kaufen, denselben, nachdem sie ihn gehechelt und in der Mühle noch reiner gemacht, ihn nach gleichem Gewichte neunmal theurer verkaufen. Also können wir von dem Unterscheide der Beschaffenheit des Flachses durch den Unterscheid des Preises urtheilen. Nun können unsre Leser sich entschliessen, ob sie noch immer mit Verlust des Saamens nur in dem grünen Flachse die Feinheit suchen, oder solche dem Flachse, der am reifsten und der stärkste ist, durch die Maschinen, die wenig Mühe und Kösten erfordern, mittheilen wollen, davon ich nachwärts reden werde ꝛc.

Von dem Nutzen der Rein- oder Fein-Mühle.

Diese Mühlen, die ich bey uns einzuführen wünschte, sind nicht nur bestimmt, den Flachs rein zu machen, welches zwar ihr Hauptzweck ist, sondern man kan damit noch andere Absichten erreichen, die zwar nicht so beträchtlich noch wichtig, doch aber würdig sind, daß man sie deutlich erkläre.

Aus dem, was ich von den Theilen gesagt habe, aus denen der Flachs zusammengesetzt ist, läßt sich leicht ersehen, daß, wann man ihn zertheilen will, die Häutchen, wodurch seine Fasern miteinander verbunden sind, zerrissen wer-

den müssen, weil sonsten die Zäserchen, eh und bevor man die Maschine dazu gebraucht, sich nicht sonderlich von einander trennen, weit gefehlt, daß sie völlig sich absöndern sollten.

Wann nun diese Häutchen zerrissen sind, so bleiben an den Seiten der Faden kleine Zäserchen, und diese machen das wollichte Wesen aus, welches man rings herum an ihnen wahrnimmt. Wann man diese Härchen nicht aus dem Wege räumt, so spürt man sie leicht an dem Garn und auch an dem Leinentuch, wodurch selbiges rauch, und im Preise wohlfeiler wird.

Unsre Fabricanten kennen zwar diese Würkung gar wohl, aber die Ursache davon wissen sie nicht. Sie können diese Härchen nicht vertilgen, mit denen auch ihre feinste Tücher bedeckt sind, sie sehen die schöne Glätte der Holländischen Tücher mit neidischen Augen an, und begehren gleichwohl nicht dieselben nachzuahmen. Ich weiß gar wohl, daß man die Ursache dieses Fehlers auf das schlechte und unachtsame Spinnen geworfen, und, um demselben abzuhelfen, seine Zuflucht zu gewissen Mitteln genommen hat, wodurch dieses wollichte Wesen für eine Zeitlang niedergelegt wird. Aber aus dem Gewebe des Flachses erhellet sonnenklar, daß der Fehler keine andere Ursache zum Grund habe, als die angegebene, und daß demselben nicht anderst könne abgeholfen werden, als durch eine völlige Ausrottung dieser zerrissenen Häutchen. Wo das nicht geschieht, so werden sie allezeit auf dem Garn und auf dem Tuch wieder

der zum Vorscheine kommen, was für einen Fleiß man auch dagegen anwenden mag.

Wann man den Leinwand leimet, so legt man sie zwar nieder, und macht sie für eine Zeitlang unsichtbar, aber bey der ersten Wäsche werden einige sich wieder sehen lassen, und beyden folgenden Wäschen werden sie alle nach und nach wieder aufstehn. Noch viel weniger kan man auf das Spinnen zählen. Die zerrissene Häutchen sind allzukurz, als daß sie sich einzwirnen lassen; sie lösen sich von dem Faden wieder ab, so bald der Druck des Fingers aufhört. Weil man nun durch kein Mittel die schlimme Würkung, so daraus erfolget, hemmen kan, so muß man trachten, sie völlig zu zerstören, und dieses kan allein vermittelst oftgedachter Rein- oder Fein-Mühle geschehn, als welche, indem sie die Flachs-Fasern zertheilet, die Häutchen völlig weghebet, die durch das Brechen nur zerrissen werden. Man muß von diesen Mühlen eine vollkommene Erkenntniß haben, wann man wissen will, wie sie diese beyden Absichten erfüllen könne. Für dießmal soll es genug seyn, daß unsere Leser versichert seyn können, daß der Flachs, nachdem er durch diese Mühle gearbeitet worden ist, einen Faden giebt, der durch das Vergrösserungs-Glas so eben, so wohlgebunden gesehen wird, als immer eine von Haaren geflochtene Fischer-Ruthe. Es ist unnöthig hinzuzuthun, daß diese Eigenschaft sich auf dem Tuch wieder antreffen läßt. Das versteht sich von selbsten. Wir haben nun wichtigere Dinge zu betrachten.

Die Härte ist ein Fehler in dem Flachse, davon man viel redet, ohne zu wissen, was man sagt. Man schreibt dieselbe insgemein und ohne Unterscheid allem Flachse zu, welcher nicht biegsam, weich und gelinde ist, und den der Handwerksmann mit Mühe verarbeitet. Bißweilen versteht man dadurch groben Flachs, der, wie der erste, grob verarbeitet wird, und der Hand nicht gerne nachgiebt; bißweilen aber eine unbequeme Gestaltung der Zäserchen, eine Ungleichheit und Räuche in ihrem Gewebe, welche alle Bemühungen und Geschicklichkeit des Fabricanten fruchtlos macht. Aber dieses Wort bedeutet noch viel öfters, wann ich mich nicht irre, eine klare und natürliche Würkung einer Ursache, die man nur nicht einmal muthmasset, und an die, so viel ich sehe, man bißher nur nicht gedacht hat. Wann die Bande oder Häutchen noch an den Fasern des Flachses hängen, so reiben sie sich an einander, und verursachen auch an dem Spinnen und an allen folgenden Arbeiten ein nahmhaftes Reiben. Daher kömmt gemeinlich, daß mit unserm Flachse so schwer umzugehen ist. Diese zählreiche Häutchen borsten sich, und glitschen unter den Fingern der Spinnerin weg, die Faden werden übel und mit Mühe gezwirnt, dadurch wird das Garn uneben. Die Erfahrung bestätigt die Wahrheit dieser Erklärung. Hingegen zerstören die gleichen Werkzeuge, welche das haarichte Wesen wegheben, auch die Unbiegsamkeit und Räuche des Flachses. Diese Fehler kommen hiemit von gleicher Ursache her, weil man beyden durch das gleiche Mittel abhilft, und ist folglich wahr,

daß

daß sie von den kleinen Häutchen entstehn, welche an den Fasen zurückbleiben. Die Fein-Mühlen räumen sie alle aus dem Wege, und geben den Fasen eine solche ausserordentliche Biegsamkeit und Weiche, die man kaum begreifen kan, wann man nicht mit dem Nutzen und Gebrauche dieser Maschine bekannt ist.

Ich habe mich beflissen, den Nutzen dieser Mühle zu zeigen, um meine Leser zu der Beschreibung derselben, die ich nun bald unternehmen werde, vorzubereiten. Es ist das erstemal, daß man hier von dieser Maschine geredet hat. Man könnte fast argwohnen, daß sie von keinem Nutzen, und folglich mehr verachtet als unbekannt gewesen seye, weil sie uns so lange Zeit verborgen geblieben ist.

Diesem Argwohne bevorzukommen, habe ich getrachtet, die Gründe der guten Würkungen derselben, die ich in Holland gesehen, anzugeben, und durch das Gewebe des Flachses zu beweisen, daß er der Verbesserungen, davon ich geredet, fähig seye. Meine Anmerkungen sind vielleicht allzu philosophisch, aber die Materie ist wichtig genug, daß Leute von fürnehmem Stande sich sollten angelegen seyn lassen, diese neue Methode einzuführen und auszubreiten. Diejenigen von unsern Lesern, welche unterrichtet, und von dem Nutzen dieser Mühlen überzeugt sind, werden sich freuen, die Beschreibung derselben nun bald zu sehen, vorher aber muß ich noch anmerken, daß die Vortheile dieser Maschine sich in alle Theile der Leinwand-Fabrique ausdehnen, und sich nach Maßgab vermehren,

dieweil der Flachs durch das Spinnrad, durch den Weberstuhl und durch die Bleiche geht. Lockere, ebene und biegsame Fasern machen einen wohlgebundenen und ebenen Faden, und dieser macht wohlgebundenes und glattes Tuch, oder die gleiche Sache mit andern Worten zu sagen, lockere, glatte, biegsame und zugleich starke Fasern vereinigen alle Vollkommenheiten zusammen, die sie haben können, und sind tauglich zu allen Arbeiten, wozu man sie gebrauchen will.

Beschreibung der Mühle.

Nun folget die versprochene Beschreibung der Mühle. Diese besteht aus verschiedenen Theilen, deren die einen zu ihrer Würksamkeit unumgänglich nöthig, die andern aber dazu gewiedmet sind, den erstern ihr erforderliches Spiel zu geben, und die Arbeit leichter zu machen. Diese Unterscheidung ist in allen Maschinen nöthig; damit ein Leser wissen könne, worinn er dem gegebenen Model genau nachfolgen müsse, und in wie weit er sich davon entfernen könne, ohne etwas von den Vortheilen der Maschine zu verlieren.

Die nothwendigen Theile dieser Mühle sind die bewegliche Spille C, und die runden Stäbe E, welche im Kreise um diese Spille herum gesetzt sind. Das übrige von der Maschine ist willkührlich, man kan es nach Gefallen ändern, und ihm eine Gestalt geben wie man will, nur daß die Bewegung der Spillen ungehindert, und die Stäbe zirkulweiß um derselben herum ausgetheilt seyen.

Unter-

Unterdessen weil die Holländische Maschine einfach, von geringem Kosten und sehr bequem ist, will ich mich befleissen, dieselbe auf das genaueste zu beschreiben, und ich rathe allen meinen Lesern, sie anzunehmen, ohne etwas daran zu ändern.

Sie ist zusammen gesetzt durch zwey starke Bretter AA, wie aus der Figur zu ersehen, welche senkelrecht vom Boden an aufgerichtet sind, und in diesem Stande durch drey hölzerne Stangen, deren jede mit einem B gezeichnet, erhalten werden. Diese sollen der ganzen Maschine die behörige Festigkeit geben; sie müssen daher sehr stark seyn, damit sie in der Arbeit nicht weichen; dann diese Theile leiden grössern Gewalt, als man Anfangs glauben möchte.

Zwischen den zwey oberen Stangen wird ein drittes Brett F senkelrecht eingefügt, welches aber beweglich seyn muß; diese beyden Stangen dienen, dasselbe, wann es sich bewegt, in seinem senkelrechten Stande zu erhalten, und damit es allezeit mit sich selbst parallel oder in gleicher Weite bleibe, wann es je nach Nothdurft vor- oder hinterwärts getrieben wird. Aus dem, worzu dieses Brett gewiedmet ist, wird man sehen, daß es eine grosse Drückkraft ausstehen muß, davon ich hernach die Erklärung geben werde. Daher muß es eben so stark und fest seyn, als immer ein anderer Theil der Maschine.

Die zwey Bretter AA und das Brett F sind in der gleichen Horizontal-Linien durchbohrt, damit man eine eisere Spille C durchstossen könne,

ne, welche mit dem einen Ende D in das grosse Rad eingesteckt ist.

Um dieses Loch herum sind acht andere, welche genau in einem Zirkul stehen, damit man die hölzernen Stäbe, die ein Zoll dick seyn sollen, hineinstecken könne, welche ganz gerade, eben wie die Spille, durch die Bretter durchgehen sollen.

Es ist nicht nöthig, eine Beschreibung von dem Rad zu geben. Man kan ihm eine Gestalt und Grösse ertheilen, je nachdem die Kraft und Gewalt, die man bey dieser Maschinen anwenden will, es erfordert. Je nachdem es durch den Wind, oder das Wasser, oder durch Menschen oder Pferde getrieben werden soll, also muß es auch verschiedenlich gemacht seyn. Nur dieses muß man beobachten, daß man das Rad also einrichte, daß es einer doppelten Bewegung fähig sey, folglich vorwärts und rückwärts getrieben werden könne, daß dieses nothwendig sey, und die Maschine sonst nicht gebraucht werden könne, wird aus nachfolgender Erklärung erhellen.

Vor allen Dingen muß man wissen, daß die eiserne Spille eine Oefnung hat, welche sich von einem Ende bis zum andern erstrecket, durch welche man den in Buscheln getheilten Flachs durchzieht. Eine jede Buschel wird besonders, und zwar wechselsweise von der Rechten zur Linken, und von der Linken zur Rechten gelegt, im Gewichte, ohngefehr sechs Holländische Pfunde, und die Ende dieser kleinen Buscheln müssen ordentlich, und auf jeder Seite der

der Spillen gleich verlegt werden. Diese Ende, welche ohngefehr drey Zölle lang durch die Oefnung heraus gehn, werden auf die Spillen angebunden, ein jedes an dasjenige, so auf der andern Seite ist. Wann nun der Flachs also angebunden ist, so hängt die eine Hälfte auf dieser, die andere auf der andern Seiten herunter.

Man wird begreifen, daß, damit man die Spille also behändigen könne, die Stäbe, welche sich um dieselbe herum befinden, müssen ausgezogen werden können, wie in der Figur zu sehen ist; hernach stößt man sie wieder an ihr Ort, damit der Flachs gepreßt werde, darauf macht man das Rad herum gehen, und läßt die Maschine spielen.

Findet man, daß der Flachs nicht genug eingepreßt ist, und hat der Arbeiter im Sinn seinen Flachs so rein zu machen, als durch die Maschine möglich ist, so bedient man sich denn-zumalen des beweglichen Brettes F und treibt es vermittelst einer starken hölzernen Schraube, längs der eisernen Spille, dicht an den Flachs, dadurch wird der Platz, den der Flachs vorher einnahm, kleiner, und derselbe wird mit Nachdruck unter die Stolle getrieben. Weil dieses Brett alsdann die ganze Drück-Kraft des Flachses erträgt, so ist leicht zu erachten, daß er sehr stark, und zwischen den Brettern B fest stehen müsse.

Wer nun die verschiedenen Theile dieser Maschine, und die Lage des Flachses sich deutlich vorstellen kan, der wird leicht begreifen, daß, weil

weil die Spille herum geht, sie nur die Hälfte der kleinen Buscheln, welche genau sie umgeben, und die zwischen den Stäben stark zusammen gedrückt werden, mit sich ziehn, da indessen der andere halbe Theil sich durch die gleiche Bewegung entwickelt, sich zwischen den Stäben empor hebt, und der Bewegung der Spille widersteht. Folglich muß das Rad sich regelmäßig und wechselsweise, bald auf diese, bald auf iene Seite, bewegen, damit die verschiedenen Buschreln der Ordnung nach die verschiedenen Bewegungen der Maschinen zu geniessen bekommen, sich zwischen den Stäben aufrichten, und hernach um die Spille herum gedreht werden. Diese beyde vereinigte Bewegungen zertheilen die Faden, eröfnen die Zäserchen, und machen sie, so zu reden, poliert.

Ich kenne nichts bey uns, womit ich diese Arbeit vergleichen könnte, damit der Begriff davon etwas klärer und deutlicher würde. Doch kan man sich die Sache einiger massen deutlich einbilden, wann man sich vorstellt, als reibe man den Flachs stark zwischen den Händen, wodurch der Faden auch vermittelst einer abwechselnden Bewegung zertheilt wird, nur daß die Bewegung bey der Maschine viel stärker und auch bequemer ist, die kleinen Häutchen dadurch weggehoben, und der Flachs eben und weich gemacht wird.

Die bißher angezeigte Vortheile dieser Maschine befreyen mich, den Gebrauch derselben anzupreisen; nur dieses muß ich noch anführen, daß die Holländer das Rad zweymal auf die

eine, und zweymal auf die andere Seite gehen lassen, und daß 80. doppelte Gänge auf jeder Seite die Faden so rein machen, als durch menschliche Kunst möglich ist. Dazu kömmt noch, daß die Farbe des Flachses viel schöner wird.

Von dem Hecheln.

Ehe ich mich in die Materie vom Hecheln einlasse, muß ich zuerst noch etwas von Klopfung des Flachses reden. Hierüber ist zu wissen, daß diese Gewohnheit in Holland ganz unbekannt und ohne Nutzen ist, wann man sich der Fein-Mühlen bedient. Diejenigen, welche die einige Absicht des Klopfens wohl begriffen, und auf dasjenige Acht gegeben haben, was ich von dem Nutzen der Fein-Mühlen gesagt habe, sollen sehen, daß der Zweck bey der einen und andern Methode genau einerley ist, und also macht die erstere die andere vollkommen unnütz. Es ist in der That ein grobes und mangelhaftes Mittel, eine Sache mit vieler Mühe und Unkösten unvollkommen zu bewerkstelligen, die man durch Hülfe der Mühlen gut, geschwinde, leicht und mit wenig Kösten verfertigen könnte.

Also werde ich mich bey diesem Artickel nicht länger aufhalten, sondern vielmehr auf die Manier zu hecheln meine Anmerkungen richten. Jedermann weiß, daß man in Hechlung des Flachses keine andere Absicht hat, als die durch die vorigen Arbeiten aus einander gebrachten Fasern zu zertheilen, den Dingel, oder die zerbrochenen Stengel davon zu nehmen, und die kurzen, groben und rauchen Zäserchen von den langen,

langen, feinen und biegsamen abzusöndern. Die Hecheln könnten als eben so viele Strehle betrachtet werden. Sie halten alle fremde Cörper, beschädigte und zerbröchene Fasen zurück, sie entwickeln und scheiden das übrige davon, und machen den Flachs eben und gesäubert.

Aus dieser Gleichheit folget klar, daß im Hecheln so wohl als im Strehlen nichts schädlicher ist, als eine allzugrosse Kraft. Ein Hechler, welcher allzuheftig arbeitet, macht vieles unnütz, indem er das unnütze von dem Flachs absöndert, und macht seinen Flachs zuschanden, indem er ihn zubereitet, massen er alle Faden, die an einander hängen, oder unter einander verwickelt sind, zerbricht. Dahero habe ich mich immer verwundert, daß solche Arbeit, welche eine leichte Hand erfordert, und die man mit allem Fleiß und Zärtlichkeit verrichten soll, starken Leuten anvertraut wird. In Holland sind es Weiber und Kinder, denen man diese Arbeit übergiebt; ich glaube, wir seyen die einigen, die selbige starken und kraftvollen Leuten auftragen, die sie nur dannzumalen wohl verrichten, wann sie ihre Kräfte nicht anwenden.

Diese Vergleichung einer Hechel mit einem Strehl, welche die natürlichste ist, führt mich zu einer andern Anmerkung, nämlich, daß es sehr schädlich ist, grosse Buscheln zu hecheln. Dann je mehr sie Zäserchen haben, desto mehr werden sie sich verwickeln, desto grösser wird auch der Widerstand seyn, und desto mehr werden sie brechen, und folglich den Abgang vermehren.

Eben

Eben diese Vergleichung giebt noch zu einer andern wichtigen Anmerkung Gelegenheit, nämlich, daß man anfänglich nur das äusserste einer Buschel in die Hechel schlage, und wann dasselbe wohl gestrehlt ist, allgemach gegen die Mitte der Buschel fortfahre, und so weiters. Denn ohne diese Vorsicht geschieht, daß die zwischeneingemischte Fasern rückwärts auf andere in einander verwirrte Fasern gezogen werden; welche dann Knöpfe verursachen, die die Hechler nicht anderst auflösen können, als daß sie den Flachs zerreissen, indem sie mit aller Macht und aufs Gerathewohl hin, den Flachs stark durch die Hechel ziehn.

Es wäre schwer, den Verlust genau zu berechnen, den wir uns jährlich durch die Nachläßigkeit in diesen verschiedenen Artickeln zuziehn; ich will auch nicht gewiß bestimmen, wie hoch die Folgen dieser Irrthümer zu stehen kommen, damit ich meinen Landesleuten nicht allen Verweiß gebe, den sie verdienen. Ich will sie lieber selbst bedenken lassen, wie viel sie der Manufactur dadurch schaden, daß sie Kraft und Stärke am unrechten Orte anwenden, und unvorsichtig und ungeschickt mit der Hechel umgehn.

An dessen Statt will ich die Methode der Holländer ausführlich beschreiben, und ihren Flachs-Bereitern Fuß für Fuß in allen ihren Arbeiten nachfolgen. Ich hoffe, ihr Exempel werde bey meinen Mitbürgern so viel Eindruck machen, daß sie sich künftighin nach eben diesen Regeln richten.

Neben der vorbesagten Achtsamkeit muß man sonderlich für den besten Flachs die meiste Sorge tragen, mehr Geschicklichkeit und die besten Werkzeuge anzuwenden. Eben deßwegen versieht sich der Holländer mit verschiedenen Hecheln. Er hat solcher viere allein für seinen besten Flachs, da immer eine in einer regelmäßigen Progreßion feiner ist als die andere. Die Zähne der letztern sind so klein, als die feinsten Nadeln, sehr wohl ausgearbeitet und gar nahe bey einander gesteckt. Diese Hecheln vertraut man nicht allen Leuten ohne Unterscheid. Es finden sich wenige, selbst in Holland, wo die Kunst auf einen hohen Grad der Vollkommenheit gestiegen ist, welche mit einem so feinen Werkzeuge wohl umzugehen wissen. Eine jede Hechlerin hat eine Hechel, die ihrer Erfahrenheit in dieser Kunst angemessen ist, und man läßt niemanden sich einer feinern bedienen, er habe dann viele Geschicklichkeit durch eine stete Uebung erlanget.

Wann man diese Arbeit anfängt, so setzen sich vier Hechlerinnen neben einander, man giebt den Flachs in kleinen Buscheln der schlechtesten Arbeiterin, die solchen durch die gröbste Hechel zieht. Die zweyte nimmt ihn von der ersten, läßt ihn durch ihre Hechel gehn, und übergiebt ihn der dritten, und diese der vierten, welche endlich dasjenige, was die erstere angefangen, vollends ausarbeitet.

Es ist gewiß sehenswürdig, mit welcher Sorgfalt der Flachs in dieser Reihe von Arbeiten behandelt wird. Anfangs legt man den Flachs

Flachs nur einen Zoll lang sehr sachte auf die Hechel, man zieht ihn fürsichtig und langsam durch; beym ersten Widerstande hebt man ihn zwischen den Zähnen in die Höhe, man reibt ihn sorgfältig, man versucht es zum zweyten, zum dritten male, bis daß der Flachs frey, und ohne Schaden zu leiden hindurch geht.

Der Erfolg entspricht der Mühe, die man sich giebt. Jede von diesen geschickten Hechlerinnen rettet ein mehrers von dem feinsten und besten Flachse, als sie des Tages gewinnt. Man muß nicht glauben, daß diese übermäßige Fürsichtigkeit die Arbeit um ein nahmhaftes aufhalte. Es ist fast unglaublich, was für eine grosse Menge Flachses in einem Tage gehechelt wird. Die schöne Einrichtung und Ordnung der an einander haugenden Arbeit ersetzen die zerstörliche Geschwindigkeit. Das Werk geht gemach, aber nicht langsam von statten.

Nachdem nun der Flachs gehechelt ist, so legt man ihn in Buscheln, je nach seiner Eigenschaft besonders. Eigentlich werden sie gedreht und abgewogen. Die feinsten Buscheln wickelt man in Papier, und verwahrt sie zum Gebrauche des Kaufmannes oder des Fabricanten. Man liefert einem jeden ohne Mühe, und nach seinem Begehren von dem besten oder schlechtesten Flachse.

Kurzer Begriff von allem bißher angebrachten.

Jetzt wäre es einmal Zeit, meinen Gedanken über die Flachs-Arbeiten Maß und Ziel zu setzen, und dieselben hier zu beschliessen; allein weil verschiedene Personen mich gebeten haben, ei-

nen kurzen Auszug von allem, was bißher der Weitläuftigkeit nach beschrieben worden, aufzusetzen, so habe ich ihrem Begehren nicht entgegen seyn wollen: Zumalen viele vernünftige Personen darinn übereingekommen, daß einfältige Berichte, die von allen Gründen, worauf sie sich stützen, entblößt sind, für einen Lehenmann und Fabricanten viel dienlicher wären, in mehrere Hände kämen, und in kurzer Zeit zu allgemeinen Regeln werden möchten. Sie gaben zu verstehn, daß das Exempel und Ansehen allein fähig wären, das Volk zu überzeugen, da hingegen alle andere Beweißthümer über seine Begriffe hinaus giengen. Es bedarf nur eines klaren Lehrgebäudes, einfältiger und kurzer Regeln.

Diesen kurzen Auszug zu verfertigen, werde ich noch mehr durch die Hofnung angefrischt, denjenigen aus meinen Mitbürgern nützlich zu seyn, welche unsrer Achtsamkeit am meisten vonnöthen haben. Wir wollen also denselben bey der Pflanzung des Flachses anfangen, und mit der Verarbeitung desselben beschliessen.

Die feisten (Loams) starken, feuchten und leimichten Gründe sind für den Flachs die besten. Sie verschaffen eine reiche Erndte, und insonderheit viel Saamen, welches für den Zustand, in dem wir uns befinden, ein wichtiger Artickel ist. Lockere Erde bringt in der That einen feinen Flachs hervor, aber sehr wenig, Man sammelt wenig Saamen davon ein, und überdieß ist derselbe nicht der beste.

Hat

Hat das Land, worauf man den Flachs pflanzen will, Düngung nöthig, so soll man diejenige vorziehn, die am wenigsten Unkraut zeuget. Die Marne, (Mergel) Kalch, Salz, Seegras rc. sind von dieser Art.

Frisches Reutland ist für den Flachs das tauglichste, massen er im frischen Lande allezeit besser geräth, falls es durch die Pflugfahrten rc. wohl zubereitet ist. Solche Felder muß man im Frühjahr aufbrechen, und sie den folgenden Sommer und Winter liegen lassen, ohne etwas darein zu säen; um sie in guten Stand zu setzen, muß man dreymal mit dem Pfluge darüber fahren, und wann man es noch öfterer thut, wird man nicht Ursach haben, seine Arbeit zu bereuen.

Bey der zweyten Pflugfahrt, die man gegen Anfang des Winters vornehmen soll, wird es dienlich seyn, daß man tiefe und spitzige Furchen ziehe, das Wasser abzuführen. Aber bey der letzten Pflugfahrt, die man unmittelbar vor der Saat vor die Hand nehmen soll, müssen die Furchen so platt und niedrig seyn als möglich ist, dagegen aber viel breiter als für andern Saamen.

Man soll sich als eine wichtige Sache angelegen seyn lassen, den Saamen wohl auszulesen. Der, so am meisten Oehl in sich hat, der dickeste und schwerste, ist auch der beste. Damit er nicht aus der Art schlage, wird man wohl thun, ihn aus einem Lande in das andere zu versetzen. Der Saame von einer lockern Erde verbessert sich merklich in einem groben und

schweren Lande: Aber wann man ihn beständig in die gleiche Erde säet, so fehlet er in wenigen Jahren.

Die eigentliche Zeit zum Säen ist im Märzen, bey dem ersten guten Wetter dieses Monathes.

Es ist auch viel daran gelegen, daß man den Saamen aller Orten gleich ausstreue; der Säemann kan zu diesem Zwecke gelangen, wann er in einer geraden Linie längs der Furche nach hinauf geht, und mit der rechten Hand säet, darnach durch den gleichen Weg zurück kömmt, und mit der linken Hand den Saamen auswirft.

Vier Mäß Saamen ist alles, was man in Irrland auf eine Juchart säen kan. Säet man dicker, so bekömmt man wenig Saamen; säet man aber dünner, so wird der Flachs wahrscheinlicher Weise grob und hart.

Man ist selten befreyt, das Feld zu jätten, massen man sehr wenige Feldfrüchte findet, die dessen nicht bedörfen, und der Flachs, welcher nicht gejättet ist, wird eine schlechte Erndte verschaffen. Man kan denselben jätten, so bald er zwey Zoll hoch ist, man kan solches auch ohne Schaden aufschieben, bis er fünf Zölle hoch gestiegen ist. Man kan sich darauf setzen, ohne ihn zu beschädigen, aber man würde ihn verderben, wann man darein herumgienge. Der Flachs, der im Märzen gesäet worden, soll allem Ansehen nach gegen Ende des Brachmonates oder Anfang des Heumonates reif seyn. Der

reiffe

reiffe Flachs ist heiter gelb, der Saame aber fest, voll, und von einer hellbraunen Farbe. Alsdenn ist es Zeit, ihn auszuziehen, es seye dann, daß man ihn zu dem feinsten und weichsten Faden bestimme. In diesem Falle wartet man, bis etliche Hülsen sich öfnen, und den Saamen herausfallen lassen. Der reifste Flachs giebt immer die beste Arbeit, und die reinesten Faden, nachdem er durch die Mühle gelaufen hat.

Wann man den Flachs einsammelt, legt man ihn Buschel-weise auf die Erde in kleine Haufen, die etwa anderthalb Schuh hoch sind. Man kehrt den Kopf einer jeden Buschel gegen Mittag, damit sie die Würkung der Sonne empfange. Nach achtzehn oder zwanzig Tagen kan man sie in grosse Päcke zusammen schlagen, um sie wegzutragen. Man muß den Flachs in Verwahrung bringen, aber sich keine Mühe geben, ihn in Haufen zu schlagen. Man soll auch ohne Verzug den Saamen abrauffen, damit man sich die folgende Zeit und Wetter zu Nutz machen könne, welche die bequemste ist, ihn zu wässern.

Diesem bewährten Unterrichte wollen wir zwo Nachrichten beyfügen, die uns durch einen Correspondenten, der seinen Namen geheim gehalten hat, zugeschickt worden sind.

„Da man insgemein darinn übereinstimmt, „daß die leichteste und fetteste Erde (Loams) und „die dickeste Saat den feinsten Flachs liefere, so „kan es nützlich seyn, ein Mittel anzugeben, „wodurch der Flachs verhindert wird zu fallen,

„welches sonst so oft wiederfährt. Die Metho-
„de kostet nicht viel, und wann sie wohl aus-
„schlägt, sind die Kösten reichlich ersetzt. Weil
„der Flachs noch am Boden ist, theilt man das
„Feld in gleiche Vierecke, deren Seiten jede
„vier oder fünf Schuhe lang sey, in jeden Win-
„kel steckt man einen Gabel-weise gespaltenen
„Stab ein. Zwerch über von einem Stabe
„zum andern legt man leichte Stangen, diese
„unterstützen den Flachs, wann er einige Zoll
„hoch ist, und verhindern ihn, sich zu biegen.
„Andere Leute bedienen sich zu diesem Ende der
„Stricke anstatt der Stangen; aber diese geben
„allzusehr nach, und helfen nicht völlig zum
„Zwecke.

Der Urheber dieser Nachricht versichert, daß diese Gewohnheit insgemein in fremden Ländern üblich sey. Allein wir wollen zuerst der Erfahrung gewärtig seyn, ehe wir solche unsern Leuten anrathen.

Mit der zweyten Nachricht hat es eine andere Bewandniß. Man kan dieselbe annehmen, ohne daß es nöthig ist, die Erfahrung zu Rathe zu ziehn.

„Es regieren in diesen Landen gemeiniglich
„so starke und gewaltige Winde, daß wir der
„Methode der Holländer, welche den Flachs auf
„den Boden legen, ohne ihn zuvor zu binden,
„nicht ohne Gefahr nachfolgen könnten. Ich
„habe eine andere erfunden, die mir besser zu
„seyn scheinet, nämlich, ich binde eine jede Bu-
„schel gegen dem Kopf zu, hernach zertheile ich
„die äussersten Ende aus einander, lege drey oder
„vier

„vier neben einander auf den Boden, und zer-
„theile also meinen Flachs in kleine Päcke, wel-
„cher sich geschwind tröcknet, weil der Wind
„ungehindert durch die Stengel durchspielen,
„die Sonne aller Orten darauf scheinen, und
„das Regenwasser sich nicht leicht oben darauf
„in grosser Menge sammeln kan.

Nun setzen wir, der Arbeiter sey mit allen Bequemlichkeiten versehen, als da sind grosse Gehalter von stillstehendem Wasser, geraumige Scheuren und Speicher, Werkstätte, wo er den Flachs verarbeiten könne, Oefen, Fein-Mühlen und andere oberzehlte Werkzeuge. Darauf kaufe er den Flachs, so bald er aus dem Boden gekommen, das ist, gegen Anfang des Heumonates, damit er Zeit habe, solchen vor dem Winter zuzurüsten, hernach lasse er den Saamen abrauffen; zwey Männer können an der gleichen Rauffungs-Maschine arbeiten, wann sie selbige auf einer Banke fest machen, und sich darauf hinsetzen, der eine auf dieser, der andere auf der andern Seite. Sie sollen jedesmal nur kleine Buscheln nehmen, und sie, ohne Gewalt anzuwenden, durch die Maschine ziehn. Zwey Weiber geben diesen Männern den Flachs in die Hände, und nehmen ihn, wann der Saame weg ist, wieder zurück, legen denjenigen, so gleich lang, stark, reif und fein ist, zusammen, und binden ihn leicht in kleine Päckgen.

Wann diese Arbeit vorbey ist, so trägt man den Flachs in die Wässerung, den Saamen aber in die Speicher. Wo es geschehen kan,

soll man allen seinen Flachs in die Wässerung legen. Der Sommer, welcher zu seinem Ende naht, ist die bequemste Jahrszeit dazu, die man daher nicht versäumen darf. Doch soll uns nichts bewegen, den Flachs weder in Morast-Löcher noch in laufendes Wasser zu thun. Es ist besser, man warte bis auf die nächstkünftige Jahrszeit, als daß man seinen Flachs entfärbe, oder gar verderbe.

Den Flachs unter dem Wasser zu halten gebraucht man den Koth, der sich auf dem Boden des Wasser-Gehalters findet, oder den der Flachs schon vorhero abgelegt hat, oder in Erwartung, bis dessen genug vorhanden sey, Erdschollen, Riedgras, Farnkraut oder Holz. Die Zeit, so lang er im Wasser liegen solle, ist von 4. bis 12. oder 13. Tagen. Nach dem vierten Tage soll man den Flachs jeden Tag besichtigen, und wohl zusehen, daß man ihn nicht zu lange im Wasser liegen lasse. Es ist besser, ihn allzufrüh herauszuziehn, man hat minder Schaden davon.

Hernach spreitet man den Flachs auf kurzes Gras, oder auf sandichte und trockne Ufer aus. Alle andere Tage muß man ihn umkehren, und 14. Tage oder 3. Wochen lang also liegen lassen.

Den Flachs zu dörren, heitzt man den dazu gemachten Ofen recht wohl, und läßt ihn hernach wieder erkalten, bis ein Mensch ohne Beschwerde darinn bleiben kan; gegen den Abend füllt man ihn mit Flachs-Büscheln an, und den folgenden Morgen sind selbige im Stand gebro-

gebrochen zu werden. Der gröbste Abgang und das Auskehricht des Zimmers von einem Tag dienen den Ofen für den folgenden Tag zu wärmen.

Man zieht den Flachs aus dem Ofen, eine Buscheln nach der andern, und bricht sie in dieser Ordnung. Der Stengel wird dadurch zerbrüchlicher, der Flachs wird besser und leichter verarbeitet. Den Flachs so weit von dem Orte, wo die Breche zusammengefügt ist, das ist, vom Punct B entfernen, ist ein Irrthum; dann je näher er bey dem Mittelpuncte der Bewegung ist, je leichter wird er zertheilt, und minder beschädigt.

Den Flachs auszuklopfen gebraucht man ein breites und rundes Holz. Ein schmales und viereckigtes, wie bey uns üblich ist, zerschneidet und verderbt den Flachs.

Um die Zeit, da man den Flachs ausklopft, nämlich, in Mitte des Weinmonates, söndert man den Saamen von den Hülsen, welches bewerkstelligt wird, indem man Pferde darüber gehen, oder eine steinerne Walzen darüber ziehen läßt, der Boden aber muß sehr fest und eben seyn.

Es geht schwerer zu, den Saamen zu säubern. Denn erstlich muß man ihn wannen, wodurch die zerbrochenen Hülsen weggehn, hernach läßt man ihn durch einen Sieb laufen, um das Stroh, die kleinen Steine ꝛc. davon zu söndern; dieses muß durch zweyerley Siebe-Gewebe nach einander geschehn; das erste muß

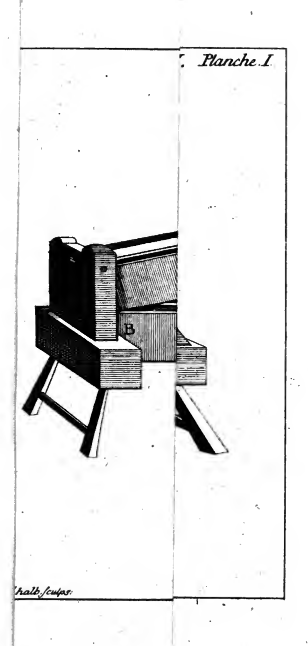
ey-

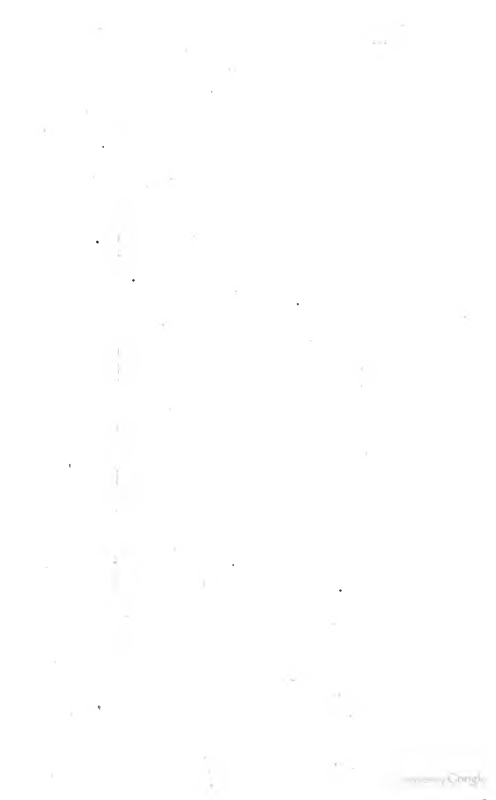
eyförmige Löcher haben, welche nur den Saamen und die Körper von gleicher Grösse oder noch kleinere durchlassen, das andere muß feiner seyn, den Saamen allein zu behalten, und allen kleinern Körpern den Durchgang zu geben, und endlich läßt man den Saamen über eine Fläche von Draht geflochten herabglitschen, wodurch aller Staub davon geht.

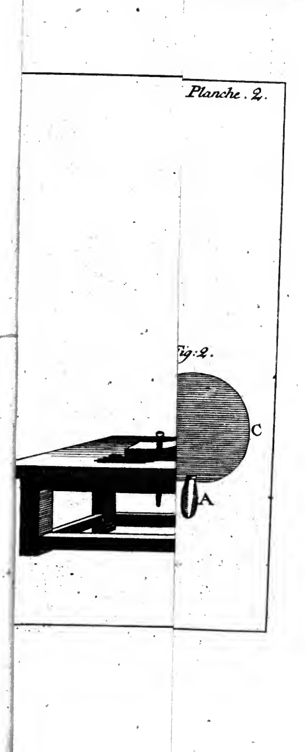
Nachdem der Arbeiter seinen Saamen also gereinigt hat, nimmt er den Flachs wieder für die Hand, und läßt ihn durch die Rein-Mühle laufen. Das Rad von dieser Mühle bewegt sich wechselsweise von der Rechten zur Linken, und von der Linken zur Rechten, auf jeder Seiten zweymal; je nach der Anzahl dieser Doppel-Wendung bekömmt man feinern oder gröbern, weichen und ebenen Flachs. Achtzig dergleichen Doppel-Wendungen sind zureichend, der Flachs mag auch beschaffen seyn, wie er will, und das ist auch alles, was er wahrscheinlich ertragen kan.

Zum Hecheln soll man ehender Weiber und Kinder gebrauchen. Diese Arbeit erfordert nichts anders als Vorsicht und Geschicklichkeit. Für den besten und schönsten Flachs sind vier Hecheln nöthig, davon immer eine feiner seyn soll, als die andere. Man läßt den Flachs mitten durch diese Hecheln der Ordnung nach durchlaufen, mit derjenigen Vorsicht, die seiner Feinheit angemessen ist. Die letzte Hechel, deren Zähne den feinsten Nadeln gleich sind, erfordert die größte Fertigkeit, und wird nur Leuten anvertraut, die in dieser Kunst wohl bewandert sind.

Wir


Planche I.
B
halb. sculps.




Planche . 2.
Fig:2.
C
A



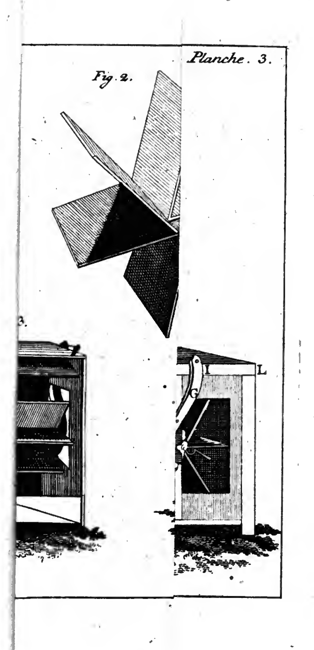


Planche. 3.
Fig. 2.
3.
I
L
G



Planche. 4.



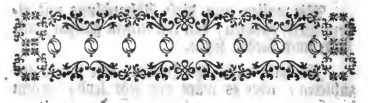


Wir wollen nun diese Abhandlung mit einem Brief endigen, den wir seinem ganzen Innhalte nach hieher setzen.

Ich habe euch, ihr Herren, sehr wenig anzubieten, aber es wäre mir sehr leyd, wann die Erfindung, davon hier die Rede ist, verloren gehen sollte, nachdem ich den Vortheil derselben ersehen habe. Sie kömmt von einem gewissen Rigby, welcher bey dem Lord Saint George in seiner Fabrike zu Connaught in Diensten stunde, her. Nachdem er den Saamen abgerauft, pflegte er selbigen in den Hülsen zu mahlen, nachdem er vorher die Mühlestein so eingerichtet, wie man zu thun pflegt, wann man Grüz mahlen will. Der Saame wird dadurch nicht beschädigt, sondern vielmehr in Stand gesetzt, gewannt zu werden, und man bezieht in wenigen Tagen eine grosse Menge blossen Saamens, welcher durch die gewöhnliche Methode nicht anderst als in langer Zeit und durch Anwendung vieler Leute erhalten werden könnte. Man setzt aber zum Voraus, daß die Hülsen wohl dürr seyen.



VII.



VII.

Oeconomische Beschreibung
der
Herrschaft Burgistein.

Dieses Gericht liegt meistentheils auf einem Hügel, welcher am Ende des Lengenberges, sich von Norden gegen Mittag erstrecket; ein etwas höhrer Berg, die Würze genannt, gränzet gegen Abend an dasselbe, und hat, wie obiger Hügel, seine grössern Seiten gegen Morgen und Abend zu, gewendet. Zwey andre Hügel laufen von Abend gegen Morgen; sie kehren die breitern Seiten Mittag- und Nordwärts, und erstrecken sich zum Theil an die Ebne, die von der Gürben durchflossen, und das Thurnen-Moos genennt wird.

Seine Grösse beträgt etwa eine Stunde Wegs von Norden bis Mittag; von Ost nach Westen mag sie etwas breiter seyn. Die Gerichtsbarkeit Seftigen und Gurzelen liegen gegen Morgen, Wattenwyl gegen Mittag, das Thur-

Thurnen-Gericht und Riggisperg gegen Abend und Mitternacht.

Die Seiten gegen Mittag und Morgen sind ziemlich warm; was sich gegen Abend kehret, ist nicht so gut gelegen, weil der West-Wind hier sehr gewaltig wehet, und vielen Regen mitbringet, neben dem, daß die hohen Berge, von dieser Seite früh, im Herbst uns der Sonne berauben.

Im Frühling wächst auf der wärmern Seite alles so früh hervor, als immer zu Bern.

Der Schnee auf den nahen Bergen verursachet öfters kalte Nächte, und rauhe unangenehme Winde, nebst Reifen; welches dem Wachsthume aller Gewächse schadet; indem warme Tage und kalte Nächte mit einander abwechseln.

Daher geschieht, daß im Sommer hier alles etwa 14. Tage später reif wird, als bey der Stadt herum.

In dieser Jahrszeit pflegt der Nord-West-Wind sehr heftig zu blasen, und mit Gewalt zwischen den beyden Hügeln durchzudringen, die von West gegen Osten sich erstrecken. Er bringt auch vielen Regen mit, so daß der Maymonat meistens naß ist. Uebrigens ist der Climat in diesem kleinen Bezirk so verschieden, daß der Dinkel auf dem Gipfel des Berges nicht reif werden mag; da hingegen an dem Fusse des Hügels vormals Reben gestanden haben, die wenigstens Trauben, wo nicht guten Wein hervor brachten.

Unser

Unser Herbst ist schön; die Hügel sind über den Nebel erhaben, und die Sonne erwärmet hier alles, zu der Zeit, da es in der Tiefe überall feucht und kalt ist.

Der Winter ist hier so kalt nicht, weil der Nord- und Ost-Wind nur selten wehen; schneyt es von Westen, so fällt hier mehr Schnee als um Bern; das Gegentheil geschieht, wenn es vom Ost-Winde schneyet.

Hagel giebt es hier öfters; weil aber das Land gegen Osten offen ist, so wird er meistens vom West-Winde so schnell vorüber getrieben, daß er keinen beträchtlichen Schaden verursachet.

Es giebt auch unterweilen grosse Wassergüsse, weil aber das Wasser von den Hügeln leicht abfliessen kan, so verderben sie nur die Strassen; in der Ebne reißt die Gürbe etwas von den Ufern fort; nachdem man aber diesem (Torrent) Waldwasser, vor 40. oder mehr Jahren mit Graben einen geraden Lauf verschaffet, hat es nun so viel Erde weggeschwemmet, daß es viel tiefer liegt als das angränzende Land, mithin bey den größten Wassergüssen dasselbe nicht mehr überschwemmen kan. Zuvor diente das Gras die meiste Zeit nur anstatt der Streue zum Dünger, jetzt aber pflanzet man Erdfrüchte und Getreid bis an das Ufer. Dagegen wird das Land bey Thurnen fast alljährlich durch die Ueberschwemmungen mitgenommen; weil daselbst dem Waldstrome kein gerades Bett gebahnet ist, und der Kies (Grien) in den Krümmungen, dahin er von oben geführt worden, liegen bleibt.

Die

Die Erde ist meistens gut auf den Hügeln, aber nicht in einer grossen Tiefe; die Sandfluhe kömmt an einigen Orten bis an die Oberfläche des Bodens. In der Ebne befindet sich schwarze sogenamte Moos-Erde, wie in den Morästen, obwohl in trocknen Sommern in den meisten Stücken kein Wasser sitzen bleibt; unter derselben liegt eine Schichte von zähem Letten, von der Dichte von fünf und mehr Schuhen.

Das Wasser ist hier von guter Eigenschaft; es giebt nur kleine Bäche, aber desto mehr Brünnen, so daß kaum ein Haus, ohne nahe dabey fliessendes Wasser zu finden wäre, welches so wohl für den Bauer als für sein Vieh, und das zunächst bey jeder Wohnung liegende Mattland so nützlich als bequem ist.

Das Wasser der Gürben ist sehr rauh, es fließt nicht weit von seinem Ursprunge über sogenannte Hasel-Erde, und führt, wo es aufschwellt, viele Steine mit sich; deßwegen hält man es nicht für dienlich, die Wiesen damit zu bewässern.

Der Wies-Wachs hat hier den Vorzug vor allen andern Arten der Pflanzungen. Die Wiesen, wo einiges Wasser fließt, tragen Heu und Grummet, (Emd) in ziemlicher Menge ab; ob wohl das gleiche Stück oft im Herbst abgeweidet wird, bis der Schnee solches vor aller weitern Beraubung schützet. Die Fettigkeit, so von den Bergen herunter geschwemmt wird, der viele Regen im Sommer, und der Dünger, den die Bauern, so oft sie können, auf die Wie-

sen legen, tragen ohne Zweifel das meiste zu dieser Fruchtbarkeit bey; denn es ist bekannt, daß hier in trocknen Jahren bey weitem nicht so viel Gras wächst als in den nassen; es ist aber das Futter im erstern Falle von viel besserer Eigenschaft.

Die Bauern legen den Dünger so wohl im Frühjahre als im Herbst auf die Wiesen; sie glauben die beste Zeit ihn anzulegen sey unmittelbar nachdem das Grummet abgemäht ist; weil sie aber alsdann sehr beschäftigt sind, so versäumen sie öfters diese Zeit, im Frühlinge hält man für das beste ihn anzulegen, wenn das Gras zu wachsen anfängt. Ist der Frühling naß und die Wiese feucht, so schlägt er sehr gut an; ist aber der Frühling warm und trocken, so ist er öfters schädlich, es ist noch zu bemerken, daß der Dünger, so im Herbst angelegt wird, allzeit nützlich ist, und seine Würkung im Heu vornehmlich spüren läßt, da hingegen derjenige, so im Frühling angelegt wird, vielmehr den Wachsthum vom Grummet befördert.

Giebt es hier viele Wiesen, so ist hingegen die Zahl der Felder desto kleiner. Es sind gar keine Brachfelder mehr, sondern man säet nur wechselsweise in den Wiesen, nach zwey oder drey Jahren trägt das Land wieder reichlich Gras, oder giebt doch eine gute Weide ab.

Es wird hier im Herbst fast nur Dinkel gesäet; man glaubt, er vermöge am besten den kalten Winter und rauhen Frühling auszustehn.

Im Frühlinge wird Sommer-Dinkel und Haber gesäet; von dem letzten immer weniger in guten Wiesen, weil man dafür hält, er sey dem Wachsthume des Grases schädlich, das auf das Getreid folgen soll: Der Bauer besäet hier höchstens den 5ten oder 6ten Theil seines Landes auf jedesmal.

Man bedient sich hier des gewöhnlichen Pfluges mit einem Streichbrette; neben dem gebraucht man noch einen andern, den man den Schaufel-Pflug nennet, weil die Pflugschar eine Art von Schaufel ist, die bey der größten Breite 4. Zölle hält, und auf beyden Seiten stark schneidet, dieser ist sehr dienlich in festem Grunde, insonderheit in den Wiesen, die lange Zeit nicht bepflüget worden; da wo viele Steine sind taugt er gar nicht, weil die Schaufel bald würde abgenützet werden.

Es ist hier eine gemeine Weide oder sogenannte Allment, die an sich vortreflich wäre, und wann nur die Hälfte des gewohnten Viehes darauf getrieben würde, solches sehr gut nähren könnte; gegenwärtig aber hat das Vieh nach 14. Tagen oder 3. Wochen nicht mehr genugsame Nahrung. Wenn der Bauer Milch haben will, muß er jeden Tag seiner Kuh Heu oder Gras auf die Weide tragen, wodurch seine Güter einen starken Abgang an Dünger leiden, und die Milch öfters so theuer zu stehen kömmt, als ob man sie kaufen würde. Dabey bleibt das Vieh klein und mager, so daß nach dieser übeln Einrichtung fast aller Nutze dieses schönen Stück Landes verloren geht.

Die Vorurtheile und der Eigennutz einiger wenigen hat bis dahin alle Aenderung verhindert.

Ausser dieser Gemein-Weide sind wenige in dem Bezirk, alle Wiesen aber werden im Herbst, wie ich glaube, nur zu stark abgeweidet: Im Frühling werden auf die Moos-Matten Pferde getrieben, der Mangel an dürrem Futter zwingt oft dazu, und man glaubt, diese Wiesen tragen nachwärts besseres Futter. Grummet aber wird allda keines gesammelt.

Die Bauern besitzen sehr wenige Waldungen, und es wird für dieselbe nicht die geringste Sorgfalt angewendet, ausser daß hier in die Hölzer kein Vieh getrieben wird; das Säen oder Pflanzen des Holzes ist wie an vielen andern Orten unbekannt. Brennholz bekommen sie von fruchtbaren Bäumen, und von dürrem Holze, so sie zusammen lesen.

Für das Bauholz haben sie ihre meiste Hofnung auf die Güte der Landes-Oberkeit, welche jährlich jeder Gemeinde eine ziemliche Anzahl Stöcke austheilen läßt, und neben dem in ausserordentlichen Zufällen ihnen noch vieles beysteuert. Es ist nur Schade, daß die Bäume öfters so klein sind, daß wenig darmit auszurichten ist; da man aber seit etlichen Jahren angefangen hat, das Holz Schwand-weise (nach ordentlichen Gehauen) zu fällen, welches sehr gut gelinget, so ist alle Hofnung da, daß mit der Zeit noch reichlicher gesteuert werden könne. Die Abfuhr ist auch sehr beschwerlich, und ohne Schlitte-Bahn würde an vielen Orten dem Holze kaum beyzukommen seyn.

Der

Der Aufwand an Holz ist hier sehr beträchtlich, weil die meisten Häuser von Holz gebauet, und viele Zäune von todtem Holz gemacht sind; an den Strassen ist es fast nicht möglich, Hecken oder Grünhäge zu erhalten, weil die Schaafe im Frühling und Herbst daselbst weiden, und das junge Holz aus Mangel andrer Nahrung abfressen.

Noch muß ich anmerken, daß auf obiger Gemein-Weide einzelne Tannen, auch kleine Tann-Wäldlein stehen, die auf keine Art eingeschlossen sind, und da dennoch kein Holz durch das Vieh abgefressen oder verderbt ist, sondern alles schön aufwächst, welches mich zu glauben nöthigt, daß weder Küh noch Pferde das Tangelholz abfressen, wo sie nicht die höchste Noth dazu zwinget, und der Schade, den sie demselben zufügen, nur an dem jungen Aufwachse, den sie vertretten, geschehen müsse.

Fruchtbare Bäume werden hier sehr viele gepflanzet, die Kirsch-Bäume wachsen häufig den Zäunen nach, ohne daß man sie besorge.

Die kalten Nächte im Maymonate nehmen öfters hier die schönste Hofnung zu einem reichen Obstwachse fort, wo dieses aber nicht geschieht, tragen die Bäume ziemlich viel Obst.

Erdäpfel oder Pataten werden hier sehr stark gepflanzet, mancher Bauer ißt 8. bis 10. Monate täglich davon, und wann er keine mehr hat, so wartet er mit gröster Ungedult auf die Zeit, da er wieder hervorgraben kan, welches nicht lange ansteht, denn man hat ihrer eine

Art, die schon Anfangs Augusti reif wird; diese halten sich aber nicht so gut, als die von der spätern Art. Die Bauern essen sie nicht nur selbst, sondern legen sie noch den Schweinen und dem Federvieh in grosser Menge vor.

Gelbe Wurzeln und Rüben werden nur zu ihrem eigenen Haus-Gebrauche, und die erstern zwar nach dem Flachse, die letztern nach dem Hanfe gepflanzet.

In den Gärten ist Mangolt, welches sie Kraut heissen, und Kabis nebst etwas Spinat zu sehen.

Hanf und Flachs pflanzen sie für den Gebrauch ihres Hauswesens, der letzte kömmt besser fort als der erstere, welcher stark aber grob wird. Beyde werden unter Zeiten von einfallendem Riesel und Hagel beschädigt.

Die Bauern ziehen viele Füllen, die sie den ersten Sommer, nachdem solche gefallen, mit den Stuten auf eine Alp treiben; das andre Jahr kömmt das Füllen nochmals dahin; nachwärts aber wird es zur Arbeit angehalten oder verkauft.

Die Pferde sind hier stark und gesund; sie dauern bis in ein ziemliches Alter, und da sie mit schlechtem Futter gespeist und in rauhen Wegen gebraucht werden, kommen sie auch an andern Orten sehr gut fort. Sie sind etwas zu schwer von Kopf und Leibe, haben auch meistens einen kurzen Halz und dicke Beine, so daß sie eben nicht von den schönsten sind.

Die

Die ersten zween Fehler kommen meines Erachtens von der allzugrossen Menge Heues und allzuwenigen Haber, so man ihnen zukommen läßt. Durch gute Spring-Hengste könnten die beyden letztern Mängel, wo nicht gänzlich, doch größtentheils gehoben werden.

Hornvieh wird hier auch in grosser Menge gezogen, der Bauer zieht sein meistes Geld aus dem jungen Vieh, so er absäugt und verkauft. Die Kühe sind nicht von den größten, weil die rauhen und steilen Berge besser von kleinem Vieh abgeweidet werden können, neben dem leidet das, so auf der gemeinen Weide erzogen wird, öfters in der Jugend Hunger, und kan hernach nicht mehr so gut fortwachsen.

Obwohl keine sogenannte Alp in diesem Gerichte liegt, so werde ich doch von denen reden, so die Einwohner besitzen, und von der Art, wie sie genutzet werden.

Die meisten Alpen dieser Gegend sind vielen Bauern gemein, man treibt bis 200. und mehr Stück Viehes auf die nämliche Alp, und einige haben mehr denn 100. Antheilhaber. Die einen können in der Mitte des Maymonates schon besetzt werden; diese heißt man Früh-Berge: Andere werden nur in der Mitte oder gar zum Ende des Brachmonates besetzt. Auf diesen letzten bleibt man nur 10. bis 12. Wochen; auf den andern aber 4. bis 5. Monate. Einige treiben ihr Vieh zuerst auf die Früh-Berge, im Sommer aber auf die spätern, und im Herbst wieder auf den nämlichen Berg, wo selbige im Frühlinge zu Weide gegangen waren.

Die Berge längs dem Stockhorn, Neuenenen und Gurnigel geben gesunde Weiden, der letzte aber etwas morastiges Gras.

Die Gemeinschaft dieser Berge hat meiner Meynung nach viele Unbequemlichkeiten, die allzugrosse Anzahl von Kühen zertretten vieles Gras ungenützet; da sie dann ihre Weide in der Ferne suchen müssen, welches die Küh ermüdet, und ihnen merklich schadet. Man glaubt, daß ein Berg vor 70. bis 80. Kühe das beste Verhältniß habe.

Bey dieser Gemeinschaft läßt sich niemand den Berg sonderlich angelegen seyn; wer das Recht, eine Kuh zu treiben, oder nur die Hälfte eines solchen Rechtes hat, will nichts zum Unterhalte der Gebäude oder zu nützlichen Verbesserungen aufwenden. Es ist hier auch der Gebrauch, oder besser zu sagen, der Mißbrauch, daß, wer einen grossen Antheil besitzt, nur seine Stimme bey den Rathschlägen giebt, wie der so den kleinsten Antheil besitzt, diese letztern die die mehrere Zahl ausmachen, sind gewöhnlich arm, und wollen nichts aufwenden, daher kömmt es, daß die Berge dieser Gegend nicht wie die benachbarten im Canton Freyburg und im Guggisperg unterhalten, und mit Gebäuden versehen sind.

Man rechnet, daß 8. bis 10. Milch-Maß eine Maß Rohm (oder Nidlen) eine Maß gute Nidlen ein Pfund Butter liefern: (NB. die Milch-Maß wiegt 4. Pf.) Ferners rechnet man, daß 10. Pf. gute Milch 1. Pf. fetten Käs, 20. Pf. abgerohmte Milch 1. Pf. mageren Käs abgeben;

abgeben; für den Centner Käs rechnet man 2. Pf. Salz, um ihn völlig zu salzen, welches in 6. Wochen geschieht, hernach braucht er fast nichts mehr; das Pf. Butter gilt hier 9. bis 10. Kreuzer, der fette Käs 7. bis 8. der magere $3\frac{1}{2}$. bis 4. Kreuzer das Pf. wo er zu einzelnen Pfunden verkauft wird.

Aus dieser Berechnung wird man einsehen, daß, obwohl der Preis des Butters theuer scheint, derselbe doch nicht in dem rechten Verhältniß mit dem fetten Käse steht, daher die Küher so wenig Butter machen, als es ihnen nur möglich ist, und bloß zur Zeit, da sie die wenige oder schlechte Milch vom Winter-Futter dazu zwinget. Die Bauern lassen meisteus nur darum auf den Bergen Butter machen, weil sie denselben für ihr Hauswesen benöthigt sind, und es der Gebrauch so eingeführt hat. Die Verständigern können, ungeacht aller Berechnung, die übrigen nicht dazu bringen, daß sie dieses abändern. Ein Kühhirt (oder Senn) macht die Austheilung von dem Abtrag an Butter und Käs, auf dessen Redlichkeit und Fleiß müssen sich die Besitzer verlassen.

Es befinden sich in der Gerichtsbarkeit Burgistein Haushaltungen, die itzt in 1756. 138. Manns-Personen enthalten. In 1711. waren ihrer nur 120. Sie geben 100. Mann in die Militz, darunter 33. aus einem einzeln Namens-Geschlechte sind.

Die Einwohner sind sehr mäßig, sie speisen zwar 3mal des Tags, und während den grossen Feld-Arbeiten 4mal, aber jedesmal wenig; Erd-

äpfel, Milch und Obst sind ihre meisten Speisen, das Brodt sparen sie sorgfältig als eine kostbare Tracht; viele unter den armen Leuten sehen ganze Wochen, auch Monate lang, weil das Getreid theuer ist, kein Brodt auf ihrer Tafel. Fleisch essen sie sehr wenig, die Reichen schlachten ein Schwein, wenn es wohl geht eine alte Kuh, die sie meistens mit einem Nachbar theilen; dieses ist alles Fleisch, so sie das ganze Jahr hindurch verbrauchen; sie dörren und salzen es, damit es 10. bis 12. Monate aushalten könne.

Sie sind ziemlich nüchtern; die grossen Markt-Täge ausgenommen, trift man hier fast niemals einen Trunkenen an. Die Weiber trinken noch weniger Wein; die ganze Woche hindurch geht niemand ins Wirthshaus, und am Sonntag sehr wenige. Wann die Kirschen gerathen, machen sie ziemlich viel Brandtenwein davon.

Die Kleidung der Manns-Personen ist einfältig und gemächlich; selbst-verfertigtes Tuch deckt sie Sommer und Winter, scharlachtene Wammis (Wamse) ausgenommen.

Die Weibsbilder sind etwas prächtiger; sie tragen Seiden und Sammet an ihrem Kopfputze, sammtene Schnüre in grosser Menge, Schürze von Cotone, ja gar einige von Seiden; die Hausväter klagen stark über den zunehmenden Pracht, welcher nur seit 15. bis 20. Jahren sehr gestiegen seyn solle; auf mein Befragen, was die Ursache davon sey, haben sie theils die geputzten Mägde aus der Stadt, welche

che ihnen neue Muster auf das Land bringen, theils die häufigen Krämer auf den Dörfern angegeben, und wie mich deucht, mit vielem Grunde; man kennt die Neigung zur Nachahmung, und die Krämer auf den Dörfern, die wenig zu gewinnen haben, spiegeln neue Ueberflüßigkeiten, bis ein einfältiges Bauren-Mädchen etwas findet, das ihm gefällt, es kauft sich ein Stücke, seine Nachbarin die es sieht, muß es auch haben, und läßt deßwegen dem Mann oder Vater keine Ruhe.

Sie sind stark und gesund, sie kennen wenige Krankheiten, als hitzige Fieber, und die Wassersucht, wovon die mehrsten absterben.

Ihre Häuser sind von Holz erbauet, ein oder zwey Zimmer beherbergen die größten Haushaltungen, meistens ist nur eines davon geheitzet, die Oefen sind von Sandstein. Es giebt ihrer schon einige, die Kunst-Oefen haben, wodurch sie viel Holz ersparen.

Es befinden sich hier Bauern, die 20000. bis 30000. Pfunde (a.) und viele die 4000. bis 6000. Pf. an Vermögen besitzen, diese letztere schätzet man nur für mittelmäßige Bauern. Die ersten können mit allem Recht für reich ausgegeben werden. Dagegen sind unter ihnen ziemlich viele Arme; weil ihnen aber die übrigen reichlich steuren, so kan man mit Grund nicht sagen, daß jemand Mangel leide.

Ihre

(a.) Das Pfund Bern-Währung ist heut zu Tage eine Ideal-Münze; es beträgt 27. gute Kreuzer, und verhält sich gegen die französische Livre wie 8. zu 9.

Ihre Freygebigkeit zeiget sich niemals stärker, als wann jemand ein neu Gebäu errichten soll; es treffen oft in solchen Fällen 60. bis 80. Arbeiter ein, die keinen Lohn nehmen; die Reichen bringen noch überdieß genugsame Lebens-Mittel mit sich, daß die Arbeiter davon ernähret werden können. Daher kommen die Häuser sehr wohlfeil zu stehn.

Ich habe bemerkt, daß die Armen meistens da sind, wo der Grund-Bodenzins pflichtig ist; dieser Grund wird auch wegen dem Verbott die Lehen zu vertheilen, immer um einen geringern Preis verkauft, als wenn er Stückweis hingegeben werden könnte.

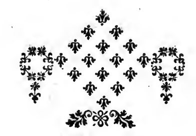
Der Bauer wird oft in die Armuth gestürzt, weil er nicht zu rechter Zeit ein Stücke Landes verkauft, um das übrige von Schulden zu befreyen: Durch dieses Verbott aber wird er daran gehindert, und für ein grosses Gut findet sich schwerlich ein Käufer, da ein einzelnes Stück bald und leicht verkauft werden kan. Nachdem ein solches diesem oder jenem anständig oder gelegen ist, bezahlt er mehr dafür, als er sonst gethan haben würde, ohne daß er es empfinde; oft hat er auch den größten Nutzen davon. Für ein Gut, das nicht vertheilt werden kan, und dessen Stücke Landes, von einander entfernt, zerstreut liegen, wird niemals sein innerer Werth bezahlt.

Es sind hier wenige Handwerker, als die, so zu der Einwohner eigenem Gebrauche nöthig sind, etliche wenige Leinweber, die Zwilchen verfertigen, die nach Vivis und Frankreich

kömmt,

kömmt, sind die einigen, so etwas von hier verschicken.

So daß man sagen kan, däß sie sich allein vom Landbau ernähren; die so kein Land besitzen, haben im Winter wenig zu verdienen, die Weiber spinnen, die Männer hauen Holz für ihren Gebrauch; im Sommer aber hat man nicht zu viel Arbeiter; alles findet hier zu schaffen, es deucht mich aber, daß wenn Manufacturen angelegt werden könnten, die nur im Winter getrieben würden, solche so wohl dem Feldbau als den Einwohnern nützlich wären; wovon ich vielleicht zu einer andern Zeit zu reden Anlas haben werde.





VIII.

Erläuterungen über das Ausreuten.

Da die Anzahl derer, welche sich bemühen, die ungebauten Felder nutzbar zu machen, und der Geschmack an dergleichen Unternehmungen sich täglich vermehren, so hat man verschiedene Erläuterungen über diese Materie von mir begehrt, welche ich mir auch eine Schuldigkeit gemacht hab, nach bestem Vermögen mitzutheilen; ich entschloß mich zu dem Ende, die merkwürdigsten davon, hinten an der dritten Ausgabe meiner Art auszureuten, anzubringen.

Diese Erläuterungen enthalten folgende neue Umstände:

I. Von der Weise, die Rasen so zu legen, daß sie leicht austrocknen.

II. Von der Weise, das ungebaute Land, wo man starke, wilde, mit kleinern vermischte Pflanzen antrift, zu schälen.

III. Von

III. Von den Maasregeln, die zu beobachten sind, wann der abgeschälte Rasen nahe an einem Wald, oder andern leicht Feuer-fassenden Oertern verbrennt werden soll.

IV. Wie man sich des Erdborers und der Schälhaue bedienen soll.

Ich werde einen jeden dieser Artickel nach dem andern nach oben beschriebener Ordnung in Betrachtung ziehen.

I. Von der Weise, die Rasenstücke so zu legen, daß sie leicht austrocknen.

Wann die Tagelöhner, die sich zu dem Schälen gebrauchen lassen, die Rasen aufheben, wie ich es in meinem Werke angewiesen habe, so suchen sie dieselben so zu legen, daß zu äusserst an dem Rande je eine die andere trage; fürchten sie aber, sie möchten in dieser Lage nicht geschwind genug austrocknen, wie es oft geschieht, so müssen sie selbige mit ihren Schälhauen zu kleinen Stössen von drey, vier oder fünfen, nach der verschiedenen Art ihrer Dichtigkeit, oder nach der Menge der Pflanz-artigen Materie, so sie in sich halten, über einander legen.

Wan nun die Luft zwischen diesen Rasen, (welche man allezeit so setzen muß, daß das Gras oben zu stehen kömmt,) durchstreichet, so durchdringt und trocknet sie selbige alsobald; doch muß man sie nicht allzutrocken werden lassen, ehe sie in die Oefen gebracht und angezündet werden, weil sie anderst allzustark und allzugeschwind brennen, und weder so viel noch so gute Asche geben würden, als wann sie nur langsam brenneten.

neten. Das rechte Verhältniß, so darbey in Acht zu nehmen ist, kan man leicht durch die Uebung lernen.

Man leget oft die Rasen so, daß sie mit ihrem äussern Rande, je zween und zweene, einer auf dem andern liegen, so daß sie eine Art von Dach, unten hohl und oben mit Gras bedeckt, ausmachen. Allein diese Einrichtung verlängert die Arbeit, vermehrt die Unkösten, und ist niemals rathsam als bey dem Ausrenten des Moor- und Wiesen-Landes, welches an sich feuchter ist.

II. Die Weise, das ungebaute Land zu schälen, wo man starke, wilde, mit kleinern vermischte, Pflanzen, antrift.

Wann ich in meinem oben angezogenen Werke gesagt habe, daß, eh man auf einem Stücke Erdreich ausreutet, vorher die grossen Wurzeln weggeschaft werden müssen, so habe ich nur von denen reden wollen, welche die Schälhaue verhindern durchzugehn, und nicht von denen, welche dieses Werkzeug zerschneiden kan. Man schleift es vielmehr wann es nöthig ist, von Zeit zu Zeit, auf einem Stein wieder zurecht: Das Waldkraut von der kleinern Art, das gemeine Heydenkraut, die kleine Stechpalme, die jungen Dorn- und Wachholder-Stämme, die Brombeer-Staude, das Pfriemkraut, und überhaupt alle wilde Pflanzen, welche nicht allzustark sind, soll man auf die angezeigte Weise mit denen durch die Schälhaue abgesönderten Rasen, wegnehmen.

Was

Was die Ajoncs von der grössern Art, das grosse Heydenkraut, (in Anjou *Bray mâles* genannt) die grossen Dorn- Wachholder- und Stechpalmen-Stämme, und andre wilde Pflanzen von verschiedener Gattung, wie auch eben so starke oder noch stärkere Gesträuche anbetrift, deren Wurzeln die Schälhaue nicht entzwey zu schneiden vermag, die soll man an ihrer Stelle lassen, doch so, daß sie nicht hindern die Rasen aufzuheben, welche man zwischen diesen grossen Pflanzen und starken Gesträuchen in ihrer gehörigen Dicke aushauen muß; die Rasen bekommen zwar daher eine unordentliche Figur, so wohl in Ansehen der Dicke als der Breite, sie sind aber nicht minder nützlich, weil sie aus vieler Pflanz-artigen Materie zusammengesetzt sind.

So bald die Rasen geschälet worden, müssen sie (wie ich oben erklärt habe) zu kleinen Stössen und in die Zwischenräume gelegt werden, wo der Grund geschälet ist; auf diese Art werden die grossen wilden Pflanzen und starken Stauden nicht mit den Rasen verwickelt, und man kan sie hernach auch mit Hauen, Pickeln oder Schaufeln wegreissen, ohne die Rasen aus der Stelle zu bringen. Es ist aber mit diesem Geschäfte früh genung, wann es nur vor der Getreid-Saat verrichtet wird.

Einige thun dieses, eh sie die Rasen verbrennen, andre hernach, ein jeder nach seiner Kommlichkeit; in dem letztern Falle soll man vor allem aus da anfangen, wo man die Oefen anzusetzen gedenket, weil gar viel daran gelegen ist,

ist, die Aschen-Haufen, so daraus entstehn, nicht eher umzurühren, bis man säen will.

Ehe man anfängt das Feld zu besäen, werden zuerst die Löcher wieder ausgefüllt, und die Erde, die durch das Ausreissen dieser grossen wilden Pflanzen und starken Gesträuche umgekehrt worden, verebenet; man nimmt hernach diese Pflanzen und Gesträuche mit ihren Wurzeln, und läßt sie eine Zeitlang an der Luft trocknen, worauf sie, insonderheit in der Küche, anstatt des Holzes gebraucht werden können; auf diese Weise kan man auch von den Wurzeln einen Nutzen ziehn, und an vielen Orten die Kösten wieder einbringen, die sie verursacht haben; will man aber in den Ländern, wo das Holz im Ueberflusse ist, die Mühe nicht nehmen solche abzuführen, so kan man sie mit den Rasen der Oefen verbrennen, und die Asche wird dadurch desto häufiger und besser werden.

Je mehr starke wilde Pflanzen eine Erde hervorbringt, desto besser ist sie; kostet es gleich mehr sie zu reuten und nutzbar zu machen, so wird die Erndte auch desto schöner seyn, und den gemachten Vorschuß reichlich ersetzen.

Da die Ajoncs nicht aller Orten unter dem gleichen Namen bekannt sind, so haben viele Personen aus verschiedenen Ländern eine Beschreibung derselben von mir begehret, welche ich hier beyfügen will:

Ajoncs ist eine Art von Geståude, das wie die Tannen allezeit grün und voll stechender Nadeln ist; es trägt gelbe Blumen, die das ganze

Jahr

Jahr hindurch währen. Es sind ihrer zwo Gattungen, welche nur in der Höhe von einander verschieden sind. Wann man die Nadeln, welche dieser Pflanzen, wie den Tannen, statt der Blätter dienen, zerstößt, so geben sie eine gute Nahrung für die Pferde, die dem zerhackten Stroh vorzuziehen ist. Die Ochsen, Kühe und anders Vieh befinden sich auch sehr wohl darbey, wann sie auf solche Weise zermalmet ihnen vorgelegt werden; die Esel fressen sie so gar auf dem Stamm ab. Es ist ein gewisses Zeichen, daß das Korn an einem Orte gut fortkommen wird, wo solche Ajoncs gewachsen haben.

III. Die Maasregeln, die zu beobachten sind, wann der abgeschälte Rasen nahe an einem Wald oder andern leicht Feuer-fassenden Oertern verbrennt werden soll.

Man hat so viele Ursachen, die Unglücke, so von dem Feuer entstehn, zu befürchten, daß man sich nicht fürsichtig genug davor in Acht nehmen kan. Wo immer derowegen das Reut-Land sich in Ansehen des Feuers in einer gefährlichen Lage befindet, soll man auf stille Tage warten, die Oefen anzuzünden, und nichts wagen, so lange das Wetter windicht ist; weil man anderst kaum dem Feuer wehren könnte, sich weiters auszubreiten, oder höchstens nur alsdenn aufhalten, nachdem es schon vielen Schaden würde verursachet haben.

Ist der Platz, den man reutet, mit Wald, Heyden, oder andern sich leicht entzündenden

Gewächsen umgeben, so soll man vor allem aus eine Reihe Oefen rings um denselben aufrichten, diese sollen 25. oder 30. Schuhe von dem benachbarten Lande, und wenigstens 10. Schuhe von den andern Oefen abstehn, welche man hernach auf dem innern Platz selbsten aufrichten muß, die überbleibenden Rasen darein zu werfen. Hierauf soll man wohl Achtung geben, von welcher Seite der Wind bläßt, denn das Wetter mag so stille seyn als es will, so geht doch immer ein wenig Wind, und alsdenn kan man die Reihe der Oefen an dem Umkreise, welcher das auszureutende Land umgiebet, auf der Seite anzünden, welche zunächst gegen den Wind liegt; die Oefen müssen, weil sie brennen, von einer genugsamen Anzahl Leute gehütet werden, und wann viel Heydenkraut oder andre verbrennliche Materie darinn ist, daß sie allzustark in Flammen ausbrechen, müssen diese Hüter mit den Schaufeln Erde darüber werfen. Diese Erde wird die Flammen schwächen, und das Feuer erhalten, so daß sich die Oefen nach und nach verzehren werden, ohne der ausgereuteten Erde weder auf der Oberfläche noch in dem Boden einigen Schaden zuzufügen; welches sonst auf zweyerley Weise geschehen kan; wenn nämlich erstlich das Feuer die zerstreueten Rasen angreift und verbrennt, und also die Asche, wann sie hin und her auf dem Boden zerstreut lieget, sich ausdünsten muß; zweytens, wann das Feuer die andern Oefen angreift, gesetzt, daß man sie alle vorher verfertiget hätte, weil alsdann die Flamme allzuheftig wird, und es unmöglich fällt, sie aufzuhalten, und an der Ausbreitung zu verhindern.

Wann

Wann die Reihe der Oefen, so zunächst auf der Seite liegen, wo der Wind herbläßt, verbrennt ist, so soll man auf gleiche Weise von den folgenden Reihen, welche den Umfang des auszureutenden Landes ausmachen, eine nach der andern anzünden, hierauf wieder zu denen zurückkommen, welche an die erste Reihe stossen, sie auf gleiche Weise verbrennen, und also von einer zur andern fortfahren, indem man immer da anhebt, wo sie auf der Seite des Windes liegen, bis daß alle Oefen verzehret sind.

Man sollte aber diese Oefen zu keiner andern Zeit anzünden als des Morgens, weil man sie alsdann viel leichter als in der Nacht regieren, und aller Unordnung, so bey der ersten Heftigkeit des Feuers entstehen könnte, wehren kan; man soll auch bey Anbruch der Nacht allezeit eine gewisse Anzahl Personen, je nachdem das Werk grösser oder kleiner ist, bey dem Feuer lassen, diese sollen es anschüren, und bis an den folgenden Morgen, da die Taglöhner zurückkommen, bewachen, damit es sich nicht weiter ausbreite. So werden sie auch die Mordbrenner verhindern, aus den Oefen Feuer zu nehmen, und während der Nacht die benachbarten Oerter anzustecken. Ein Verbrechen, von welchem man leyder! sehr viele Exempel hat, und welches diese unglückselige Menschen gewissermassen ungestraft begehen können, weil man sich alsdann leicht bereden läßt, der Schaden sey durch das Feuer selbsten, welches in der Nacht um sich gefressen, verursachet worden.

Nimmt man nun alle diese Maasregeln (welche doch nicht alle von gleicher unumgänglichen Nothwendigkeit sind, insonderheit an solchen Oertern, wo das Feuer von aussen wenig Schaden zufügen kan,) in Acht, so kan man allen schlimmen Folgen zuvorkommen.

Auf solche Weise hab ich öfters und noch den letzten Sommer in meiner Gegenwart ziemlich grosse ausgerentete Plätze, welche mit verschiedenen wieder aufwachsenden Hölzern umgeben waren, und bey welchen sich viel Heydenkraut, nebst andern verbrennlichen Materien befande, ohne den geringsten widrigen Zufall angezündet, und wann dergleichen jemanden in solchen Fällen begegnet, so kan es nicht anderst als durch seine eigene Schuld geschehen.

IV. Wie man sich des Erdborers und der Schälhaue bedienen soll.

Man muß den Erdborer allezeit auf die rechte Seite drehen, so wohl wann man ihn in die Erde stößt, als wann man ihn herauszieht, weil, im Falle daß man ihn auf die linke Seite drehen würde, die Spitze und die Stangen sich aufschrauben, und also von einander söndern würden, sollte aber eine Stange durch einen Zufall sich biegen, so soll man sie nicht wieder in die Erde stossen, ohne selbige vorher gebessert zu haben, welches geschieht, wenn man sie an dem gekrümten Orte glühend werden läßt, sonsten würde sie die Würkung des Erdborers verhindern und ihn so gar zerbrechen; es ist derowegen unumgänglich nothwendig, die Stangen

gen wohl zu prüfen, ehe man sich des Erdbohrers bedienet.

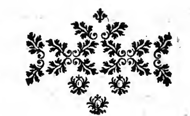
Wer die Schälhaue von 10. bis 12. oder wohl von 8. bis 10. Pfunden zu schwer findet, kan sich solche von minderm Gewichte machen lassen, wenn entweder die Arbeiter nicht Kräfte genug haben, sie zu gebrauchen, oder wenn die Erde, so sie ausreuten, sehr leichte ist, und wenig wilde Pflanzen hervorbringt. Allein ich versichere, daß die Arbeit allezeit besser ausfällt, wenn man sie mit starkem Werkzeuge verrichtet, und daß man darinn nicht allemal den Taglöhnern glauben darf, weil sich diese meistentheils die leichtesten Schälhauen auswählen, damit sie sich weniger ermüden; doch müssen sie auch mit solchen versehen seyn, welche mit ihren Kräften und der Natur des Erdreichs übereinkommen, sie sind auch nach Verfliessung etwelcher Tagen schon daran gewohnt, wie ich selbst in meinen Ausreutungen die Probe davon gemacht hab.

Es wiederfährt gar oft, daß man nicht mit genugsamer Sorgfalt die Steine, die wegen ihrer Grösse schaden können, aufgesucht und weggeschaffet hat, und daß noch viele nahe an der Oberfläche des Erdreichs bleiben, die man nicht gewahr wird; weil diese nun die Schälhaue aufhalten und beschädigen würden, so muß man die Fürsichtigkeit gebrauchen, einen Täglöhner vor denen hergehen zu lassen, die mit der Schälhaue arbeiten, welcher entweder mit der ersten Stange seines Erdborers, so mit ihrer Spitze versehen ist, oder mit einem Stein-

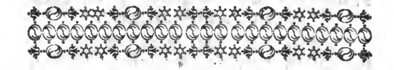
 borer,

borer, einem Werkzeuge, dessen man sich in den Steingruben bedient, ohngefehr 6. Zoll dick aller Orten die Erde erforsche, wo er nun einen Stein von oben gemeldter Art antrift, da muß man denselben alsobald entweder mit dem gleichen Werkzeuge, oder mit einer Haue wegreissen.

Nachdem man die Ausreutung verbrennt hat, wird es gut seyn, auf die gleiche Weise das Erdreich zween Schuhe tief zwischen den Aschen-Hausen zu erforschen, um die Steine auszufinden und wegzuthun, auf welchen der Pflug leicht zerbrechen könnte; man kan auch, wenn man die Asche vertheilet, das gleiche (eh man das Land besäet) an den Stellen thun, wo solche Hausen gelegen haben.



IX.



IX.

Auszug

Aus dem vierten Theil Hannövrischer Nützlicher Sammlungen von 1759.

1.) Werren oder Garten-Krebse zu vertreiben. Man erkennet die Gegenwart dieses schädlichen Insekts an den gelben Blatten, welche man im Augstmonate und September antrift.

Diese gelbe Stellen werden mit siedendem Wasser begossen, so gehn die Werren sogleich zu Grunde.

2.) Die Ameissen weichen, wo Körbel-(Schäften-) Kraut gesäet wird, in den Schränken, wo Zucker sich befindet, muß man einen Wermuth-Strauch unter den Zucker-Stock thun, so werden sie gewiß davon weggehen.

Neuigkeiten aus den Phys. Oec. Auszügen von Stuttgard.

Zwischen dem Flecken Susie und Leßwens, zwo Meilen von Laon, ist eine brennende Erde entdecket worden, welche dem Phosphorus gleichet, und sich von selbst vermehret; ihre Farbe ist schwarz, die Zusammensetzung ein mit Eisen-Theilchen vermischter Schwefel; die Gestalt ist rund und gleich einer Zwiebel faserickt, in Schalen eingehüllet; sie liegt 22. bis 24. Schuhe tief in der Erde. Ihr Feuer ergreift alles in einigen Augenblicken, ist stark und anhaltend, und verbreitet seine Hitze über 15. bis 20. Schuhe im Umfange. Diese Erde ist eine vortrefliche Düngung für die Felder, ihre Erhitzung machet fruchtbar, tödtet das Ungeziefer, und übertrift alle Arten sonst gewöhnlicher Verbesserungen in dem Pflanzen-Reiche.

Koppenhagen.

Der König in Dännemark hat den Landleuten, welche das feinste Wollen-Garn spinnen, und die besten Zeuge weben werden, eine Belohnung versprochen.

Ihro Majestät schicken auch drey Personen auf Ihre Unkosten in das glückliche Arabien, welche vornehmlich alles was in die Natur-Kunde, Oekonomie und Arzneygelahrtheit einschlägt, beschreiben sollen.

Lion.

Die Akademie der Wissenschaften in Lion setzet eine güldene Medaille von 300. Pf. aus, für

für den, der folgende Aufgabe gründlich beantworten wird:

Welches die Ursachen sind, daß der Wein umschlägt, und was man für Mittel gebrauchen müsse, um diesem Uebel vorzukommen, und dem Weine wieder aufzuhelfen, ohne daß hernach der Wein der Gesundheit des Menschen schädlich wäre.

Neapel.

Die verstorbene Königin in Spanien hat in allen Provinzen des Reichs Spitäler angelegt, in welchen arme Leute zur Arbeit angehalten werden, diese sind jetzo zu blühenden Manufakturen geworden, und die Bettler lassen sich auf keinen Strassen mehr sehen.

Göttingen.

Die Gesellschaft der Wissenschaften hat einen Preiß auf die beste Untersuchung, von der Beschaffenheit des Rostes im Getreide, und den Mitteln dagegen, gesetzt, der Preiß ist bis 1751. zu erhalten.

Die Akademie zu Bourdeaux hat folgende Preise für 1761. ausgeschrieben:

1.) Ob man in Zubereitung der Wolle kein Mittel finden könnte, welches dieselbige in der Folge vom Stiche der Insekten verwahren könnte.

2.) Ob der Urstoff der Körper ihrer Natur nach unveränderlich sey, oder ob sich der eine in den andern verwandle.

3.) Wel-

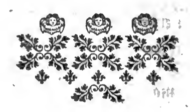
3.) Welches die beste Art sey, die verschiedene Beschaffenheit der Erde, in Ansehung des Ackerbaues, zu erfahren.

Für 1762. sollen folgende Fragen ausgesetzt werden:

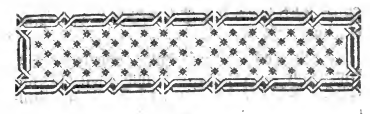
1.) Ist die Elektricität dem menschlichen Körper nützlich oder schädlich?

2.) Welches die wahren Gründe des Einpfropfens der Zweige seyen, und welche Mittel man daraus herleiten könnte, so wohl in Ansehung eines glücklichen Fortganges in der Unternehmung, als dieselbe auch vollkommner zu machen.

Die Zuschrift muß an den Hrn. Präsidenten Bartot, Sekretär der Akademie zu Bourdeaux, franco gestellt werden.



X.



X.

Auszug

Aus den Hannöveris. Beyträgen von 1759. pag 174.

Wie ein entzündeter Schornstein (Kamin) geschwind und sicher zu löschen.

Man muß zuerst das unterliegende Feuer aus einander nehmen; aber kein Wasser in dasselbe giessen, oder die Brände damit auslöschen. Hernach nehme man ein Irdenes Geschirr oder einen Hohlziegel, oder sammle die Kohlen, wo es ohne Gefahr geschehen kan, unter dem Schornsteine.

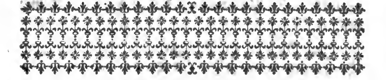
Nachdem diese Kohlen recht unter den brennenden Schornstein gesetzt sind, muß man eine gute Handvoll Schwefel auf die Kohlen werfen; ist der Schornstein sehr weit und hoch, so muß man desto mehr Schwefel aufwerfen, und bis zur Löschung damit fortfahren. Das Feuer

Feuer wird durch den Schwefel-Dampf augenblicklich gelöschet.

Sollte das Feuer so lange anhalten, bis keine Glut mehr wäre, so muß man alsdenn ein kleines Feuer von Holz machen, und den ganzen Schwefel in Brand bringen.

Gezogener Faden von Schwefel ist hierzu sehr gut. Bey der Löschung hat man nicht zu befürchten, daß der Schornstein springe, wie bey andern Weisen zu geschehen pflegt. So seltsam dieses Verfahren scheinen mag, so bezeuget doch Herr Bergrath Heidenreich, daß er die obbemeldte Würkung davon durch wiederholte Proben gesehen, und von der Richtigkeit der Erfahrung völlig versichert sey.





XI.

Auszug

Aus den Oeconomischen Sammlungen von Stuttgard, S. 292. des ersten Bandes.

Vom Röthe-Bau.

Das Moorland, wenn es nicht zu feucht ist, wird für das beste gehalten, um die Färber-Röthe zu pflanzen, welche gleichen Grund liebt, wie die gelben Wurzeln. Solche wird auf folgende Art gepflanzet:

Erstlich muß das Land im Aprill mit Dünger wohl überführt werden. Der Schaaf-Mist soll dazu der beste seyn; derselbe wird wohl untergegraben oder untergepflüget, und das Land wohl zubereitet. Hierauf macht man Beeten von 3. bis 4. Schuhen breit, und leget sie hoch an, daß das Wasser wohl abfliessen möge, und reiniget sie von Steinen, wie ein Garten-Beet. Vom Saamen geht es 3. Jahre

re mit dieser Pflanzung, daher sind die Keime vorzuziehen.

Im May, um Pfingsten leget man die Röthe-Keime nach folgender Weise ein:

Man macht die Furchen in die Queer etwa einer Spanne tief, eine an die andere, doch so, daß dazwischen ein Raum von etwa einer ¼. Elle gelassen wird, in diese Furchen legt man die Keime, jeden etwa 3. Finger von dem andern; sind sie klein, so werden sie näher zusammen gelegt; ist eine Furche belegt, so nimmt man die Erde von der folgenden Furche, und macht die erste damit zu, und so fährt man fort, bis das ganze Beet bepflanzet ist, zuletzt werden die mit Pflanzen belegte Furchen mit den Füssen fest eingetreten.

Es ist auch gut, wenn die Keime vor und bey dem Pflanzen im Wasser gehalten werden. Nach 4. oder 5. Wochen wird das Beet gejättet; alsdann macht man Furchen wie bey dem Einlegen, in solche wird das gewachsene Kraut herüber gezogen, tief niedergedrückt, mit Erde bedeckt, und doch so, daß die oberste Spitze hervorkomme, und wie bey dem Einlegen fest mit dem Fusse eingetreten werde, dadurch werden die Wurzeln grösser wachsen, und mehr Keime erhalten.

Nach diesem reiniget man die Beeten vom Unkraut; das Gras so hernach wächset, kan jede dritte oder vierte Woche abgeschnitten und den Kühen gegeben werden.

Gegen

Gegen Ausgang des Weinmonates, wenn das Kraut gelb wird, nimmt man dasselbe gänzlich ab, und es werden die Wurzeln mit einem Grabeisen (der Autor sagt) im abnehmenden Monde herausgeworfen, eine zweyte Person muß die Erde von den Wurzeln abschlagen, und die Röthe auf Haufen legen, die Beeten, welche man zu einem Vorrathe von Keimen aufbehalten will, werden im November mit Erde etwa eines Fingers dick bedeckt, und bis in den Frühling so gelassen.

Die gesammelten Wurzeln werden bey trocknem Wetter nach Hause geführt, und an einen luftigen Ort gelegt, bis sie vollkommen trocken sind. Man muß sie meistens auf Darren legen, oder in den Backofen bringen; doch müssen sie nur sehr gelinde gedörrt werden.

Hernach bringt man diese Röthe in die Stampfe, oder welches noch besser ist, in die Mühle, man muß aber anstatt der Mehl-Beutel eine Maschine von dünnem Drate machen lassen, an beyden Enden wird von Leder ein kleiner Beutel gemacht, damit sie wie ein Mehl-Beutel angehengt werden könne.

Die gemahlte Röthe wird in schmale Säcke feste eingestampfet, und an einem trockenen Orte aufbehalten.

Für 10. Beete Keimen zu erhalten, muß ein Beet im Herbst übergelassen werden, die Röthe, so im Frühling gegraben wird, hält man auch für die bessere, als die so im Herbste gesammelt wird.

Man thut wohl, alle Jahre anderes Land zu dem Bau dieser Röthe zu nehmen, weil diese Pflanze fettes Land liebet. Ein Morgen Landes hat bis 1600. Pf. trockene Röthe abgegeben, davon der Zentner für 50. Livr. verkauft worden ist, und also hat ein Morgen Landes 800. Livres in etwa 18. Monaten abgetragen.

Wer mehrere Nachricht von dieser Pflanze haben will, sehe Herr du Hamels Tractat, über die Röthe, Paris 1759. 80. Seite nach.

In Schlesien ist diese Pflanzung so beträchtlich, daß verschiedene Verordnungen über diese Handlung heraus gekommen sind, die Auszüge sind in den Stuttgardischen Sammlungen 2. Theil 542. und folgenden Seiten zu finden.

Stuttgard.

Nachricht von der Pfahlrame, welche Herr Pfarrherr Frauer von Gaißburg verbessert hat.

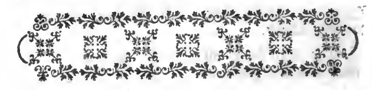
Die Pfahlrame ist eine sehr nützliche Maschine, an deren Verbesserung verschiedene gearbeitet haben. Sie kömmt darauf an, einen schweren Schlegel, hoch genug, mit geringer Kraft, geschwinde aufheben zu können. Dieses nun vermeynt der Herr Pfarrherr erfunden zu haben, indem er vorgiebt, daß die Arbeit, welche 8. Männer mit den gewöhnlichen Pfahlramen bis dahin verrichtet haben, vermittelst dieser neuen Maschine durch 4. Männer, und was in $2\frac{1}{2}$. Tage verrichtet worden, jetzt in 5. Stun-

Stunden, alles ohne grosse Mühe, verrichtet werden könne.

Die Maschine soll sehr einfach und bequem seyn, mit der Hülfe von 6. Männern den größten Pfahl an Ort und Stelle zu setzen, und aufs höchste mit der Kraft von 8. Männern durch den allerfestesten Grund zu schlagen; sie kan auf dem Lande oder dem Wasser, auf Schiffen und Flössen gebraucht werden. Der Erfinder erbietet sich, diese Erfindung gegen eine angemessene Erkänntlichkeit kund zu machen.

Man kan deßhalben an Herrn Benedict Metzler, Buchhändlern zu Stuttgard schreiben; auf Verlangen könnte ein Modell zugeschickt, und die Gedinge von dem Erben erfahren werden. Die Maschine soll schon im Grossen ausgeführt, und gut befunden worden seyn.





XII.

Oberkeitlicher Befehl und Ordnung

Wegen Einschlagung der Gemein-Güter, zu Nutzung des Heues und Emdes (Grummets) in der Landschaft Waatt. Bern vom 13. Jenner 1717. *

Wir grosse und kleine Räthe der Stadt und Republik Bern, 2c. 2c. 2c. In der Ueberzeugung, daß in einem wohleingerichteten Staate, der Reichthum und das Wohlseyn der Untergebenen, die Macht des

* Da die Frage von Einschlagung der Gemein-Güter unter andern von uns zur Auflösung ausgeschrieben ist, so kan es nicht zur Unzeit gethan scheinen, wenn wir eine Hochoberkeitliche Satzung U. Gn. Hrn. von nämlichem Innhalte und Absicht, bekannter machen. Es giebt uns dieselbe zugleich einen treflichen Beweis an die Hand, daß die Grundsätze unserer Untersuchungen eben nicht alle so neu sind, wie viele sich es einbilden dörften. Die folgenden Sätze; daß der wahre Reich-

des Regenten ausmache. Da wir zugleich erwogen, daß der gröste Abtrag unseres Landes in dem Anbaue und einer guten Nutzung des Bodens bestehe, und doch gesehn, wie wenig Nutzen aus den Wiesen, die den besten Theil desselben ausmachen, gezogen wird. — — Haben wir durch diese Gründe bewogen, schon im Jahr 1591. unseren Unterthanen in der Landschaft Waatt befohlen, alle ihre eigene Wiesen und Besitzungen einzuschlagen, damit ein jeder durch die Nutzung des Heus und des Embds, einen grösseren Vortheil aus denselben ziehen könne, welches durch den Coutumier (Landsrecht) Fol. 279. bestätiget ist.

Wir haben aber mit Mißfallen gesehen, daß diese heilsame Ordnung von den einen gänzlich verabsäumet, von andern so gar durch Processe bestritten worden, die von Zeit zu Zeit vor uns gelanget sind, und daß dem Land dardurch alle grosse Vortheile, deren es gegenwärtig geniessen sollte, entzogen worden sind; welches uns bewogen hat, aufs neue zu untersuchen, ob die Einschlagung der Güter zu Heu und Embd dem Land vortheilhaft oder nachtheilig

Reichthum eines Landes nach desselben Abtrage zu beurtheilen ist, daß dieser Abtrag mit dem Anbaue, der Anbau mit der Bevölkerung im Verhältnisse steht; und die auf solchen Vordersätzen ruhende Staatsregel, daß der Reichthum des Landes die Macht eines Regenten bestimmet; sind zu allen Zeiten die Grundsätze erlauchteter Fürsten und beglückter Staaten gewesen. Aus solchen Quellen sind dem Vaterlande so viele trefliche und gesegnete Verordnungen zugeflossen, von denen wir uns eine Freude machen, hier ein Beyspiel anzuführen.

lich sey; und damit wir der Sache desto gewisser seyn möchten, haben wir vor gut befunden, uns bey unsern Unterthanen darüber zu berathen, und die Meynungen einer jeden Stadt, Herrschaft und Gemeinde einzufordern, damit eine Einrichtung von dieser Wichtigkeit nicht ohne eine vollkommene Kenntniß der Sache beschlossen werde.

Nachdem uns endlich die Gedanken unsrer Unterthanen zur Hand gekommen sind, haben wir solche durch unsre Oekonomische Kammer untersuchen lassen, das Gutachten derselben dann, und die verschiedenen Meynungen und Gründe, die uns vorgelegt worden, sorgfältig erwogen, und daraufhin geurtheilet und beschlossen. Daß die Einschliessung aller Güter zu Nutzung des Heu und Embds, sowohl dem Land überhaupt als jedem Einwohner insbesonders sehr nützlich und vortheilhaft seyn müsse; wie dann auch der größte Theil der Städte, Herrschaftsherren und Gemeinden nach ihren Meynungen, die sie uns zugeschicket, selbst erkennt haben, daß ein jeder, da seine Wiesen durch das Vieh im Frühling nicht mehr zertretten werden, sein Wasser, dessen das Land im Ueberflusse hat, zu der Wässerung derselben gebrauchen kan, und durch die Vermehrung des Futters in Stand gesetzt wird, mehr Vieh zu überwintern, und seine Aecker und Reben besser zu düngen. Ein jeder wird noch von diesem Eigenthum den Vortheil haben, daß er Frucht-Bäume anpflanzen kan, an denen das Land Mangel hat, und die doch zu allen Zeiten ein grosses Hülfsmittel zur Nahrung sind. Da über-

überdieß die Einzäunung dieses Landes vor der Heu-Erndte viel Holzes erforderte, die Zäune aber alle Jahre zerbrochen und verlohren wurden, nachdem man die Wiesen öfnete, das Gemeine-Vieh auf die Weide zu treiben, und dieses den wenigen noch überbleibenden Waldungen den völligen Untergang drohete; da nun auch diesem Uebel durch gegenwärtige Ordnung vorgebogen wird, so entstehet aus derselben auch dieses Gute, daß sie zur Erhaltung der Waldungen abzielet; wir übergehen mit Stillschweigen sehr viele andere Vortheile, die das Land mit der Zeit dardurch erhalten wird, die wir gegenwärtig nicht anführen können. Alle diese Gründe und noch andre, die auf das Beste unserer Unterthanen zwecken, haben uns bewogen, die Meynungen derer zu verwerfen, die sich überhaupt dieser Anordnung widersetzen, oder die nichts weiters als die Einzäunung kleiner Baum-Gärten bey den Wohnungen zugeben wollen; und diese Ordnung zu Bekräftigung und Auslegung des oben angeführten Gesetzes zu geben, das sich im Landrecht der Landschaft Waatt S. 279. befindet. Welches wir von nun an im ganzen Lande, nach dem Buchstaben zu halten, befehlen.

Wir haben also geordnet, und ordnen durch gegenwärtigen Befehl, daß jeder die Macht und Freyheit habe, zu Nutzung des Heues und Embdes, alle seine Wiesen, auch selbst die Aecker, die nicht in den gemeinen Marchen stehn, einzuzäunen, so daß derselbe alles Gras, so auf denselben wächst, es sey Heu oder Embd, (Grummet) einsammeln und nu-

tzen kan, ohne daß, unter einigem Vorwande, weder die Gemeine noch einige Partikular-Person ihr Vieh darauf treiben könne, nachdem er die Gemeine, so wie wir solches nachwärts anzeigen werden, schadlos gehalten haben wird; und zwar soll diese Ordnung das ganze Land betreffen, nur die Gegenden und Oerter ausgenommen, die wir hiernach besonders ausnehmen werden. Alles jedoch unter folgenden Bedingnissen und Einschränkungen, aus Mangel deren es den Gemeinen und unsern Landvögten erlaubt seyn wird, die Einzäunung auszuschlagen.

I. Alles Futter, so künftig auf diesen eingezäunten Wiesen eingeerndtet wird, soll auf dem Orte selbst geetzet (verzehret) werden, so daß weder das Futter, noch das Stroh, noch der Dünger, so dieselben abtragen, von einer Gemeind in die andere, noch weniger in die Städte verführet werden darf. Doch mit der Erläuterung, daß, wo ein Fremder oder Ausserer, der nicht ein Gemeinds-Genoß ist, nicht gelegentlich sein Futter auf dem Orte nutzen könnte, er verbunden seyn soll, solches der Gemeine oder einem Gemeinds-Genosse in dem laufenden Preise käuflich anzubieten, wenn denn niemand aus der Gemeinde solches kaufen wollte, so soll es ihm frey stehn, dasselbe wegzuführen und zu nutzen, wo er es gut finden wird.

Jngleichem sollen die Gemeinen, die Güter dieser Art besitzen, gehalten seyn, das Futter auf dem Ort veretzen zu lassen, und den durch diese Nutzung erhaltenen Dünger zu Verbesserung

rung der Gemein-Güter anzuwenden, es sey denn Sach, daß sie so viel Futter kriegen, daß ein Theil davon ohne Nachtheil der Güter verkauft werden könnte, in welchem Falle, wo keiner aus der Gemeine solches im laufenden Preise kaufen will, es jeder Gemeine frey stehen soll, dasselbe hinaus zu verkaufen.

II. Wollte ein Gemeinds-Genoß, entweders weil er in einem andern Kirchsprengel wohnet, oder aus andern Gründen, lieber seine Wiese nicht zu Heu und Embd einschlagen, als sich dieser Ordnung unterziehen, so soll es der Gemeine erlaubt seyn, dieselbe einzuzäunen, und das Embd zu ihrem Gebrauche abmähen zu lassen.

III. Damit diese Verordnung nicht den Untergang der Waldungen nach sich ziehe, welches geschehen würde, wenn ein jeder Einwohner seine Wiese mit einem eigenen Haage einschliessen wollte, so ist unser Wille und Befehl, daß, da wo verschiedene Wiesen in einem Stück Lands neben einander liegen, nur der aussere Umkreis des ganzen Stückes mit einem starken Zaune umgeben werde, wozu ein jeder Antheilhaber, nach dem Verhältnisse seiner Wiese, die er in diesem Stücke besitzet, an Geld oder Holz beytragen soll, vor das künftige soll jede Gemeine und Landmann, so viel es sich thun läßt, um solche Einschläge Grünhäge pflanzen und ansetzen.

IV. Die, so auf solchem Stücke Lands ihre Wiesen an der grossen Strasse oder dem Durch-

wege haben, sollen nach gemeinem Gebrauche und Recht, allen denen, deren Wiesen in der Mitte des Stückes liegen, damit sie solche ansäen und nutzen können, eine freye Durchfarth an dem Orte gestatten, wo es am bequemsten und mit wenigstem Nachtheile geschehen kan.

V. Nachdem ein jeder Eigenthümer sein Heu sowohl als Embd eingeerndtet haben wird, soll es ihm erlaubt seyn, sein Stück mit einem Latten-Zaun oder einem Graben einzuschliessen, damit er seine Herbst-Weide durch sein eigen Vieh abetzen lassen könne. Es sey denn, daß verschiedene Anstösser sich lieber vergleichen wollten, ihre Wiesen gegen einander offen zu lassen, und ihre Herbst-Weide unzertheilt zu geniessen, so, daß jeder nach dem Verhältnisse seines Landes eine bestimmte Anzahl Viehes darauf treiben würde.

VI. Wo sich Aecker finden sollten, die durch die gute Eigenschaft ihrer Erden oder durch Hülfe nahe gelegener Wasser in Wiesen verwandelt werden könnten, soll es jedem Besitzer erlaubt seyn, selbige einzuschlagen, ob sie gleich nicht an die Landstrasse stossen; doch mit dem Vorbehalt, daß sie solche ohne Nachtheil der angränzenden Aecker nützen.

VII. Damit aber den Gemeinden der Verlust, den sie durch diese Verordnung ertragen, ersetzet werde, so ist unser Wille und Befehl, daß jeder, der seine Wiese einschlagen und mit Ausschlusse aller andern Gemeind-Genossen nützen

tzen will, der Gemeinde, in deren Bezirke sein Land liegt, den sechsten Theil des Werthes seiner Wiese, zufolg einer eidlichen Schatzung, geben soll. Welche Summ er sogleich an die Gemeinde in baarem Geld oder in guten Zinsbriefen entrichten wird, damit solche auf eine versicherte Weise zum Besten derselben angewendet werde, so daß die Bezahlungen in baarem Geld gemacht werden, zum Ankaufe einer anderwärtigen Wiese, zum Gebrauch der Gemeine verwendet, sonst aber auf keine Weise entäusseret werde, ohne das Wissen und den Willen unserer Landvögten und Vasallen ꝛc. ꝛc.

VIII. Da oft in dem Bezirke einiger unsrer Dorfschaften zwo oder mehrere Gemeinden gemeinsame Weidrechte haben, so sollen unsere Landvögte, wenn deßwegen Streit entstehen sollte, solchen dahin zu vertragen suchen, daß sie jeder einen Bezirk zu ihrer besondern Nutzung verzeigen, damit jede Gemeine zu ihrem grössern Besten über ihren eigenen Theil nach Gefallen ordnen könne, falls aber, daß unsere Landvögte dieselben nicht vergleichen könnten, so sollen sie die streitenden Partheyen ohne Verschub vor unsre Oekonomische Kammer weisen. Wenn aber solche Gemein-Weiden verschiedenen Gemeinden zugehörten, davon die eine und die andere einer angränzenden Herrschaft unterthan wäre, so mögen sie unter einander wegen Einschlagung zum Theil oder zum Ganzen sich vergleichen, oder nach Bewandniß der Sache, auch dieselbe ausschlagen, in dem Verstande, daß, wo solche Gemeinden mit beyderseitigem

tigem Gutfinden ein Stück auf ihren Gemein-Weiden zu Heu und Embd einschlagen lassen, der 6te Pfenning, der ihnen von dem Werthe desselben zukömmt, zwischen beyden nach dem Verhältnisse ihres Rechtens und Antheiles getheilt werden soll.

IX. Da es aber unmöglich ist, bey einer allgemeinen Verordnung dieser Art keine Ausnahme zu machen, in Betrachtung der verschiedenen Lage der Oerter und der Natur des Bodens in jedem Dorfe, und da wir deutlich gesehn, daß an einigen Oertern die allgemeine Zertheilung und Einschlagung aller Wiesen den Untergang der Gemeinde nach sich ziehen dörfte, wider unsre Gesinnung, deren Vorwurf das Beste und der Nutze unsers Landes ist; so haben wir aus diesen Gründen nöthig gefunden, folgende Ausnahmen zu machen:

1.) Daß in den Oertern, die in einer besondern Ordnung ausgesetzt werden sollen, (die wir jedem Landvogten zusenden werden) die Gemeinen verbunden werden, die Wiesen der Eigenthümer nur zu Heu und Embd einzuschlagen, nach der Erndte aber dieselben wieder zu öfnen, damit das Vieh, das man zu der Herbst-Saat brauchet, darauf gemeinschaftlich weiden könne.

2.) Andern Gemeinden, die uns die Nothwendigkeit hiervon gezeiget haben, behalten wir auf gewissem Wiesen-Land das dritte Gras zur Herbst-Weide vor; welches Land wir denn jeder

der Gemeinde, in denen besondern Verordnungen, die wir unsern Landvögten hierüber zusenden, verzeichnet haben. So daß diejenigen Privatpersonen, die auf diesen Stücken Wiesen besitzen, nur das Heu und Embd nützen, das dritte Gras aber der Gemeinde überlassen sollen.

3.) Noch andern Gemeinden haben wir zu ihrem Besten auf gewissen Stücken Wiesen-Lands vorbehalten und vergönnet, daß die Besitzer nur das erste Gras nehmen mögen, nach der Heu-Erndte aber die Gemeinde ihr Vieh darauf treiben kan, das übrige zu weiden. Mit dem Beding, daß in den Gemeinden, bey denen diese Ausnahmen Platz haben, die Besitzer vor die Einschlagung solcher Wiesen nur nach dem Verhältnisse des Nutzens zahlen; nämlich die, welche Heu und Embd nützen, den zehnden Pfenning, die aber nur das Heu nehmen, den zwanzigsten Pfenning ihres Werthes; alles nach den Erläuterungen und Bedingen, die oben angezeiget worden.

X. Damit aber unsre Unterthanen, jeder vor sich und alle insgemein, erkennen, wie sehr wir den Vortheil und das Gute zu Herzen nehmen, das ihnen durch diese Verordnung zuwachsen wird; damit ein jeder Landmann desto leichter seine verstreute Wiesen (1.) in ganze Stücke zusammen bringen könne, (durch Vertauschung mit andern) die sich der Mühe besser lohnen, eingehäget zu werden; damit ferner jeder bewogen werde, dieser Verordnung desto genauer nachzuleben, so haben wir uns dahin erklä-

erklären wollen, daß wir alle Tausche, die in dieser Absicht getroffen werden, eine Wiese zu vergrössern, damit sie zu Heu und Embd eingeschlagen werde; von allem Ehrschatz (Laud) befreyen, während der Zeit von zwey Jahren, von dem Tage der Kundmachung dieser Ordnung an gerechnet.

XI Da man in vergangenen Zeiten gesehen, daß verschiedene Gemein-Genossen, zum grossen Nachtheile und oft zum Untergange ganzer Dorfschaften, im Sommer mehr Vieh halten, als sie überwintern können; so verbieten wir durch gegenwärtige Ordnung mit allem Ernst jedem Landmanne, mehr Vieh im Sommer zu halten, als er im Winter ernähren kan: Unter der Strafe, die des Landes Gesetz vorschreibet, welche auch unsre Dorfvögte von allen Uebertrettern fleißig erheben sollen.

Doch erlauben wir den armen Gemein-Genossen, nach denen hierüber vordem ausgegangenen Ordnungen, eine Kuh samt einigen Schaafen oder Ziegen im Sommer zu halten, ob sie schon aus Armuth solche nicht überwintern könnten, aber mit dem Vorbehalt, daß sie dieselbe durch darzu bestellte Hirten hüten lassen, damit sie weder den Gütern noch Wäldern keinen Schaden zufügen.

XII. Es ist jedermann bekannt, wie vortheilhaft die Schaafzucht einem Lande ist; da wir nun wünschen, unsre Unterthanen so viel möglich zu Anlegung der Schäffereyen anzutreiben,

ben, so ermahnen wir alle Landleute, die hievon ein Kenntniß haben, uns die tüchtigsten Mittel darzu anzuzeigen.

XIII. Da wir auch mit Mißbelieben vernommen haben, daß die wenige Sorgfalt und Ordnung bey der Hut des grossen und kleinen Viehes fast in der ganzen Landschaft Waatt eine der vornehmsten Ursachen sey, warum die liegenden Güter in derselben so viel nicht abtragen, als sie abtragen sollten und könnten, und die Besitzer, die sich bemühen, dieselben wohl zu bauen und zu pflügen, nicht die Früchte und die Vortheile von ihrer Arbeit haben, die sie erwarten könnten, rc. rc. Obschon wir glaubten, durch verschiedene Ordnungen von 1682. 1684. 1688. und 1689. darwider genugsame Vorsehung gethan zu haben; so haben wir es doch vor unumgänglich nothwendig erachtet, nicht nur zu Erhaltung der Privat-Güter, sondern auch zu Verhütung des Schadens, der unsern eigenen Gütern und Zehenden dardurch zuwächst, diesem Mißbrauche auf die stärkste und kräftigste Weise zu steuren rc.

XIV. Wir hoffen von jedem unsrer Unterthanen, der den Vortheil überleget, so dem Lande durch diese neue Verordnung zuwachsen soll, er werde solche nach ihrem ganzen Innhalte mit dem Fleisse, die einem treuen Unterthanen zustehet, zu beobachten und zu halten beflissen seyn; und wir vermahnen zu dem Ende alle unsre Städte und Gemeinden nirgends, durch unnöthigen Abschlag der Einhägung der Güter

Hin-

Hindernisse in den Weg zu legen. ꝛc. ꝛc. ꝛc. Geben in unserm grossen Rathe, den 3. Brachmonates 1716. und bestätiget den 13. Jenner 1717. *

* Diese Landesväterliche Verordnung soll uns, so wohl von ihres blossen Innhaltes wegen, als in Absicht auf die Umstände der Untersuchung, der Rathpflege, und des endlichen Schlusses von den Oekonomischen Einsichten, und der menschenliebenden Klugheit der Regenten, denen damals das Beste des Landes anvertraut war, die verehrungswürdigsten Begriffe machen. Sie verdienet nicht weniger Dank als Beyfall.

— Suavis anima! qualem te dicam bonam
Antehac fuisse, tales cum sint reliquiæ!

Phædrus.



Meteo-

XIII.

Meteorologische Tabellen von Bern,

vom

Jenner bis Junio

1761.

T.	Barometer. Morgen.		Mittag.		Abend.		Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26	5	26	4½	26	5	3½	5	4
2	—	2½	—	3	—	6	5	4½	3½
3	—	8½	—	9	—	9½	2	3	3½
4	—	10½	—	10½	—	11	2	5	2½
5	—	11½	—	11½	—	11½	1½	3	0
6	—	11½	—	11	—	10½	3½	½	$\frac{0}{1}$
7	—	10½	—	10½	—	10	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	1	0
8	—	10	—	10	—	11	0	1½	$\frac{0}{1}$
9	27		27		27		0	½	$\frac{0}{1}$
10	—		—		—		$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{2}$
11	26	11½	26	11	26	10	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{3}$
12	—	10½	—	10½	—	11	$\frac{0}{3}$	0	$\frac{0}{3}$
13	27		27		27		$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{5\frac{1}{2}}$
14	26	10	26	9½	26	10	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$
15	—	11	—	11½	27		$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{6\frac{1}{2}}$
16	—	11½	—	11	26	8	$\frac{0}{6\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{2}$	1½
17	—	5	—	6	—	7	1½	½	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$
18	—	9	—	9½	—	10½	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{8}$
19	—	11	—	11½	—	11½	$\frac{0}{7\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{7}$
20	—	11	—	10½	—	9½	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{4\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{8\frac{1}{2}}$
21	—	9	—	9	—	9	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{8}$
22	—	9½	—	10	—	10½	$\frac{0}{6\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{4\frac{1}{2}}$
23	—	10½	—	11	—	11	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{6\frac{1}{2}}$
24	—	11	—	11½	—	11½	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{5}$
25	—	11½	—	11	—	11	$\frac{0}{6\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{8}$
26	—	11	—	11	—	11	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{6\frac{1}{2}}$

27 Tag.

T.	Barometer. Morgen.	Mittag.	Abend.	Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
27	26 11	26 11	26 11	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{5\frac{1}{2}}$
28	— 11	— 11	— 11	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{5\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{4\frac{1}{2}}$
29	— $10\frac{1}{2}$	— 11	— 11	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{5\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{4\frac{1}{2}}$
30	— $11\frac{1}{2}$	— $11\frac{1}{2}$	27	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$
31	27 1	27 1	— 1	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{5\frac{1}{2}}$

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	W.	W.	Wolkicht, Regen.
2	W.	W.	Regen, Wind, bedeckt, Regen.
3	O.	N.	sehr schön, gar mild.
4	S.	N.	eben so.
5	W.	W.	dichter Nebel.
6	W.	W.	eben so.
7	N.	N.	Nebel, bedeckt.
8	O.	N.	Nebel, schwacher Sonnenschein.
9	S.	S.	bedeckt.
10	S.	S.	eben so.
11	S.	S.	grosser Nebel, Sonnenschein, Nebel.
12	N. O.	N. O.	Nebel, ein wenig Sonnenschein, Nebel.
13	N. O.	N. O.	sehr starker Nord-Ostwind, schöner Sonnenschein, kalt, starker Nord-Ostwind.
14	N. W.	N. W.	vieler Schnee.
15	N. O.	N. O.	schön.
16	N.	W.	wolkicht.
17	N. N. W.	N. N. W.	Schnee, bedeckt.
18	N. N. O.	N.	sehr schön, starker Nord-Ost-Wind, sehr schön.
19	N. N. O.	N.	eben so, kalt.
20	N. N. O.	N.	schwacher Sonnenschein, windstill.
21	N. O.	N.	eben so, schön, wolkicht.
22	N. O.	N.	grosser Nebel, schön, hell.

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
23	N. O.	N.	eben so.
24	N. N. O.	N.	grosser Nebel, bedeckt.
25	N. N. O.	N.	eben so.
26	N. N. O.	N.	eben so.
27	N. N. O.	N.	eben so, schön.
28	N. N. O.	N. O.	Nebel, schön, hell, sehr kalt.
29	N. N. O.	N. O.	Nebel, bedeckt, kalt.
30	N. N. O.	N. O.	eben so.
31	N. N. O.	N. O.	Nebel, hell, heiter, schön.

Die Winde haben meistens des Morgens von Nord Nord-Ost, und des Abends von Norden geblasen; selten von Westen, und wenig von Süden. Die Witterung war die zehn ersten Tage ausserordentlich gelinde, in Mitten und zu Ende des Monats aber sehr kalt.

Regenwasser, so in diesem Monat gefallen.

zu Bern	6	Linien.
Losanen	$9\frac{5}{12}$	—
Orben	$10\frac{1}{2}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	27 Z.	1 L.	— 26 Z.	$2\frac{1}{2}$ L.	— $10\frac{1}{2}$ Lin.
Losanen	27	—	— 26	3	— 9 —
Orben	27	$2\frac{1}{2}$	— 26	$4\frac{1}{2}$	— 10 —
Cottens	26	9	— 26	1	— 8 —

Thermo-

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.	
Bern	5 Grad	—	$\frac{0}{9}$ Grad	—	14	Grad.
Losanen	$4\frac{3}{4}$	— —	$\frac{0}{8}$	— —	$12\frac{3}{4}$	—
Orben	6	— —	$\frac{0}{6\frac{1}{2}}$	— —	$12\frac{1}{2}$	—
Cottens.	6	— —	$\frac{0}{7\frac{1}{2}}$	— —	$13\frac{1}{2}$	—

Wirthschaftliche zu Bern gemachte Bemerkungen.

Man befürchtete, die gelinde und nasse Witterung würde den Erdfrüchten von verschiedener Art schädlich seyn; allein der gefallene Schnee, und die den 13. darauf erfolgte Kälte bedeckte das Getreyd, welches bereits sehr grün war. Im Aargäu war viel Schnee; den 17. schmolz er völlig weg. Zu Ende des Monats war die Kälte groß, und das Getreyd, welches unbedeckt lag, in Gefahr: Man befürchtete auch, der Dinkel im Aargäu habe einigen Schaden davon gelitten.

Preis des Getreyds auf dem Markt in Bern.

Dinkel,	50 bis 60	Batz.	der Mütt.
Kernen,	10 bis 12	—	das Mäs.
Roggen,	6 bis 7	—	—
Erbs,	10 bis 13	—	—
Weisse Wicke,	10 bis 11	—	—
Schwarze Wicke,	$7\frac{1}{2}$ —	—	—
Mischelkorn,	$7\frac{1}{2}$ bis $8\frac{1}{2}$	—	—

* Paschi,	6 bis 8	Batz. das Mäs.			
Gerste,	$6\frac{1}{2}$	—	—	—	
Haber,	$3\frac{1}{2}$ bis 4	—	—		

Wirthschaftliche zu Orden gemachte Bemerkungen.

Der Jenner hat auch den allerfleißigsten von unsern Landleuten keine Art von Feldarbeit gestattet, die reichesten unter ihnen hatten bereits im Anfange des Jahres ihr Getreyd gedroschen und auf die Korn-Böden gebracht. Das Erdreich zu bearbeiten, und Dünger zu führen, war beydes vergeblich. Anfänglich waren die Strassen sehr weiche, nachher aber sehr hart zugefroren.

Der erste Schnee, der unsere ganze Gegend bedeckte, fiel den 14. und den 17. schmolz er wieder weg. Vom 21. bis zu Ende des Monats waren die Zäune und Bäume überall mit Schneebärten oder Giecht gezieret, jedoch ohne Frost. Den 22. und die folgenden Tage ist viel Erlenholz von den Mösern eingebracht worden.

Der Barometer ist ausserordentlich hoch gestiegen, und stehn geblieben; oft auf 27. Zolle, und so gar auf 27. Zölle $2\frac{1}{2}$. Linien; niemals hab ich ihn in dieser Höhe gesehen. Der Thermometer ist stark gefallen, und lange also stehn geblieben. Er stieg zur Mittags-Zeit kaum einige Grade, so sehr hinderten die Nebel den Durchgang der Sonne. Seine niedrigste Stelle, so ich bemerkt habe, war den 19. vor Tage. Er war damals auf o $6\frac{1}{2}$.; sechs Grade untenher o. Den 21. in gleicher Tagsstunde war er nicht niedriger; ob er gleich um 8. Uhr sich noch auf gleichem Grade befand.

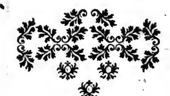
Der Preis des Getreydes war so, wie ich denselben in vorigem Monate angezeigt hab: Der Weitzen von 13. bis 14. Batzen. Das gemischte Getreyd, so hier Mischelkorn genannt wird, von 8. bis 9. Die Gerste von 6. bis 7. Der

* Paschi, Mischung von Sommer- und Winter-Wicke nund Haber.

der Haber 4. Batzen. Indessen weiß ich nicht, ob die Aufentfrierung, die den 17. wiederfahren ist, und der Frost, der unmittelbar darauf erfolget, unsern Feldern einigen Schaden zugefügt haben hag.

Wirthschaftliche zu Cottens gemachte Bemerkungen.

Dieser Monat hat den Fleiß der Arbeiter in den Reben begünstiget: Man hat sich die Frostzeit zu Nutzen gemacht, die Erde zu führen; an den meisten Orten aber ware sie so stark gefroren, daß sie mit grosser Mühe mußte bearbeitet werden. Das Getreide schiene nicht etwas gelitten zu haben; obgleich dasselbe nicht bedeckt ware, und die Nebel haben kein Biecht verursachet. Indeme die Ebenen mit Nebel bedeckt waren, genossen die Berge des schönsten Sonnenscheins, und der Schnee schmolze daselbst in denen der Sonne am meisten ausgesetzten Gegenden; und überhaupt ware auf den Bergen wenig Schnee.



T.	Barometer. Morgen.	Barometer. Mittag.	Barometer. Abend.	Thermometer. Mor.	Thermometer. Mitt.	Thermometer. Ab.
1	27 1	27 1	27 1	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{6\frac{1}{2}}$
2	— 1	— 1	—	$\frac{0}{7\frac{1}{2}}$	3	$1\frac{1}{2}$
3	—	26 $11\frac{1}{2}$	26 11	0	4	3
4	26 10	— 10	— 11	3	2	0
5	— $11\frac{1}{2}$	— $11\frac{1}{2}$	27	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	0	$\frac{0}{3}$
6	— $11\frac{1}{2}$	— 11	26 11	$\frac{0}{4\frac{1}{2}}$	$\frac{1}{2}$	0
7	— 11	— $10\frac{1}{2}$	— $10\frac{1}{2}$	0	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
8	— $10\frac{1}{2}$	— 10	— 9	$\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
9	— $8\frac{1}{2}$	— $8\frac{1}{2}$	— 8	2	4	2
10	— 7	— 6	— $4\frac{1}{2}$	2	$4\frac{1}{2}$	3
11	— $3\frac{1}{2}$	— 3	— 4	1	5	$\frac{1}{2}$
12	— $6\frac{1}{2}$	— $6\frac{1}{2}$	— $6\frac{1}{2}$	$\frac{0}{3}$	0	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$
13	— 4	— $3\frac{1}{2}$	— 5	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$	$3\frac{1}{2}$	4
14	— $4\frac{1}{2}$	— $5\frac{1}{2}$	— $6\frac{1}{2}$	4	6	5
15	— 7	— $7\frac{1}{2}$	— 7	4	8	$3\frac{1}{2}$
16	— 7	— 7	— $7\frac{1}{2}$	1	9	$6\frac{1}{2}$
17	— 8	— 8	— $8\frac{1}{2}$	4	4	3
18	— 8	— 8	— 7	$2\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	3
19	— $6\frac{1}{2}$	— $6\frac{1}{2}$	— 7	3	4	2
20	— $7\frac{1}{2}$	— 7	— 8	1	7	$4\frac{1}{2}$
21	— 8	— 8	— $8\frac{1}{2}$	7	10	$8\frac{1}{2}$
22	— 9	— 9	— 8	7	$11\frac{1}{2}$	8
23	— $7\frac{1}{2}$	— 6	— $4\frac{1}{2}$	3	11	8
24	— 9	— $10\frac{1}{2}$	27	$\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{2}$
25	27 $\frac{1}{2}$	27 $\frac{1}{2}$	—	$\frac{0}{3}$	4	0
26	26 $11\frac{1}{2}$	26 $11\frac{1}{2}$	26 11	$\frac{0}{1}$	8	6
27	— 11	— $10\frac{1}{2}$	— $9\frac{1}{2}$	1	11	$\frac{0}{3}$
28	— $9\frac{1}{2}$	— $8\frac{1}{2}$	— 8	$\frac{0}{4}$	12	4

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. N. O.	N. O.	Nebel, heiter, schön.
2	S. O.	S. O.	wolkicht, bedeckt.
3	S.	S.	eben so.
4	W.	N.	Regen, Schnee.
5	N. N. O.	N. N. O.	hell, schön.
6	N. O.	N. O.	schön.
7	N. W.	N. W.	bedeckt, Schnee.
8	S. O.	W.	Nebel, schön.
9	W.	N. W.	Staubregen, wolkicht.
10	N. N.W.	W.	Schnee, und Regen.
11	N. N.W.	W.	Schnee.
12	N.	N.	hell, schön.
13	W.	W.	Regen, häufiger Regen den ganzen Tag.
14	W.	W.	wolkicht, Wind.
15	W.	N. W.	bedeckt, mild, windstill, schön.
16	S. O.	S. O.	sehr schön, heiter.
17	W.	W.	häufiger Regen den ganzen Tag.
18	W.	W.	wolkicht, Staubregen, wolkicht.
19	W.	N. W.	Regen, wolkicht, Nebel.
20	W.	W.	wolkicht, Regen.
21	W.	W.	Regen, wolkicht, Wind.
22	W.	W.	wolkicht, schön.
23	S.	S.	hell, schön.
24	N. O.	N.	heiter, lustig, schön.
25	N. O.	S. O.	hell, schön.
26	S. O.	W.	eben so.
27	S. O.	S. O.	eben so.
28	S. O.	N. O.	eben so.

Die Winde bliesen meistens von Westen, und die übrige Zeit von N. O. und von S. O. Den 14. 15. und 16. blies der Wind sehr warm, und der Schnee schmolz sehr geschwind. Zu Ende des Monats war die Witterung sehr gelind.

Regenwasser, so in diesem Monat gefallen.

zu Bern	4	Zoll	4	Linien.
Losane	3	—	$7\frac{1}{2}$	—
Orben	3	—	$3\frac{1}{6}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.			Die kleinste Höhe.			Untersch.
Bern	27 Z.	1 L.	—	26 Z.	3 L.	—	10 Lin.
Losane	27	—	—	26	$2\frac{3}{4}$	—	$9\frac{1}{4}$ —
Orben	27	$2\frac{1}{2}$	—	26	5	—	$9\frac{1}{2}$ —
Cottens	26	$9\frac{1}{2}$	—	26	$\frac{1}{2}$	—	9 —

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	12 Grad	—	$\frac{0}{8}$ Grad	—	20 Grad.
Losane	8	—	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	—	$11\frac{1}{2}$ —
Orben	11	—	$\frac{0}{5}$	—	16 —
Cottens	9	—	$\frac{0}{5}$	—	14 —

Wirthschaftliche zu Bern gemachte Bemerkungen.

Das Getreyd schien überhaupt sehr schön; und das Ende des Monats, welches sehr gelind war, machte dasselbe grunen. Diese milde Witterung veranlaßte verschiedene Personen ihre Bienen ausfliegen zu lassen. Der den 24. gefallene Schnee, und die darauf erfolgte Kälte aber waren denselben schädlich. Man sollte also die Bienen niemals frey lassen, bis der Frühling angekommen, und die ersten Blumen sich zeigen; indeme nicht nur der Frost sie ergreift, sondern

sondern dieselben auch dabey wegen der stärkern Bewegung von dem Hunger angetrieben werden, ihren Vorrath aufzuzehren.

Preis des Getreides auf dem Markt zu Bern.

Dinkel	50	bis	60	Batz.	der Mütt.
Kernen,	10	bis	12	—	das Mäs.
Roggen,	6	bis	7	—	—
Erbs,	10	bis	13	—	—
Weisse Wicken,	10	bis	11	—	—
Schwarze Wicke,	$7\frac{1}{2}$		—	—	—
Mischelkorn,	$7\frac{1}{2}$	bis	$8\frac{1}{2}$	—	—
Paschi,	6	bis	8	—	—
Gersten,	$6\frac{1}{2}$		—	—	—
Haber,	$3\frac{1}{2}$	bis	4	—	—

Wirthschaftliche zu Orbe gemachte Bemerkungen.

Das Getreyd schien dünn. Den 26. arbeitete man das Erdreich zu Succevaz. Von der Mitte des Monats an schnitten unsre Rebleute die Reben, und beförderten ihren Dünger auf das Erdreich, welches sie bis dahin nicht bearbeiten konnten. In der Mitte der letzten Woche fiengen die Bienen an ihr Gefängniß zu verlassen. Die Taconets und die Oliven blüheten.

Ein Wind von S. O., da der Thermometer auf dem zweyten Grade stund, schmelzte den Schnee den 7. dieses Monats weg. Den 11. waren Westwinde und Sturm. Den 15. Ueberschwemmung unserer drey Waldwasser. Den 17. eine ausseror-

ausserordentliche Ueberschwemmung des Talent, da der Thermometer auf 2. stund. Den 22. Morgens weheten Frühlings-Winde; die Vögel liessen ihren Gesang aller Orten erthönen, und Schwalben fiengen an durch die Luft zu streichen. Den 23. war grosser Sturm bis Abends um 10. Uhr.

Wirthschaftliche zu Cottens gemachte Bemerkungen.

Es fiel in diesem Monat viel Regen, mit Schnee vermischt, der aber keinen Stand hielt: Die Kälte war sehr gelind, und der Schne auf den Bergen vermehrte sich wenig. Zu Ende des Monats fieng man an die Reben zu schneiden, und zu gruben, und an den Orten, wo leichtes Land ist, hat man angefangen dasselbe zu arbeiten, um das Sommergewächs zu säen.



Vom

T.	Barometer. Morgen.		Mittag.		Abend.		Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26	8	26	8½	26	8½	2	8	3
2	—	7½	—	7	—	6½	0	9	6
3	—	8	—	8½	—	9	2	6½	6
4	—	9	—	9	—	9	6	12	5½
5	—	8½	—	9	—	9½	3	9	5½
6	—	10	—	10	—	10	1	6	3
7	—	9½	—	9	—	8½	0½	7½	3
8	—	8½	—	8	—	7	1	8	5
9	—	6	—	4½	—	3½	1½	6	1
10	—	3	—	2½	—	1½	1	7½	3½
11	—		25	11½	25	11	0	7	5½
12	—		26	½	26	½	5	10	5
13	—	2	—	3	—	4	4½	9½	4½
14	—	4	—	4	—	4	3	7	5½
15	—	3½	—	3½	—	3	4½	6½	5½
16	—	3	—	3	—	4	4½	8	4
17	—	5	—	5½	—	6	4	7	3½
18	—	6½	—	6½	—	7	2	7½	5
19	—	7	—	7	—	6½	4	9	4½
20	—	6½	—	6	—	6	1	8	4½
21	—	7	—	8	—	9	3½	6	4
22	—	9½	—	10	—	10	1½	7	6
23	—	10½	—	10½	—	10	2	9	4½
24	—	10	—	10	—	9½	1½	10½	4½
25	—	9	—	8½	—	8	1	9	4½
26	—	8	—	7½	—	7½	4	6	5
27	—	7½	—	8	—	8	2½	9	6
28	—	8	—	8	—	8	5	7	3
29	—	7½	—	7	—	7½	2½	5	4½
30	—	8	—	8	—	8	0	7	4
31	—	8	—	8	—	8	½	9	3

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. O.	S. O.	Hell, schön.
2	N. O.	W.	eben so, Wind.
3	N. O.	W.	eben so, Gewölk.
4	S. O.	N.	wolkicht, schön, hell.
5	S. O.	N. N. W.	wolkicht, schön, Wind, Gewölk.
6	N. O.	N. O.	hell, schön.
7	S. O.	S. O.	eben so.
8	S. O.	N. O.	eben so.
9	S. O.	N. O.	eben so.
10	S. W.	W.	wolkicht, schön, wolkicht.
11	N. W.	N. W.	Nebel, schön.
12	N. O.	N. O.	schön.
13	S. O.	W.	bedeckt, Gewölke, Hagel, Regen.
14	N. O.	N.	eben so, Gewölk.
15	N. O.	N. O.	Staubregen, wolkicht, Thauregen.
16	N. O.	N.	eben so.
17	W.	N. N. W.	eben so.
18	N. N. W.	N. W.	Regen, Wolken, Regen.
19	N. W.	N. W.	wolkicht.
20	N. N. W.	N. W.	Nebel, schön.
21	W.	N. W.	Regen, Gewölke.
22	N.	N. O.	Nebel, Sonnenschein, schön.
23	N. O.	N. O.	schön, hell.
24	N. N. O.	N. N. O.	Hell, schön, Nord-Westwind, kalt.
25	N. N. O.	N. N. O.	schön, Gewölke, schön.
26	N. N. O.	N. N. O.	Regen und Schnee, wolkicht.
27	N. N. O.	N. N. O.	wolkicht, Thauregen.
28	N. W.	N. W.	wolkicht, Staubregen.
29	N. O.	N. O.	schön.
30	N. O.	N. O.	hell, schön.
31	N. N. O.	N. N. O.	eben so.

Regen.

Regenwasser, so in diesem Monat gefallen.

zu Bern	2 Zoll	— Linien.
Losanen	—	$9\frac{1}{2}$ —
Orben	—	$11\frac{3}{4}$ —

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	26 Z.	$10\frac{1}{2}$ L.	— 25 Z.	11 L.	— $11\frac{1}{2}$ Lin.
Losanen	26	$9\frac{1}{2}$	— 25	11	— $10\frac{1}{2}$ —
Orbe	27	—	— 26	2	— 10 —
Cottens	26	7	— 25	9	— 10 —

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	12 Grad	—	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$	Grad	$12\frac{1}{2}$ Grad.
Losanen	$9\frac{1}{2}$ —	—	$2\frac{1}{4}$	— —	$7\frac{1}{4}$ —
Orben	12 —	—	1	— —	11 —
Cottens	10 —	—	$1\frac{1}{2}$	— —	$8\frac{1}{2}$ —

Wirthschaftliche zu Bern gemachte Bemerkungen.

Dieser Monat war ziemlich schön; die Winde bliesen meistens von Nord-Ost. Die Mitte des Monats hatte einiges Regenwetter, die Witterung war aber anbey sehr gelind, und günstig das Sommer-Gewächs zu säen. Der Preis des Getreides und des Weins fällt von Tag zu Tag. Die erstern Saamen sind nicht so schön, als die letztern. Die Insekten, die vor der Säezeit sich noch nicht in die Erde begeben hatten, haben viele Pflanzen abgefressen. Verschie-

Verschiedene Personen, die Felder besitzen, welche vortrefflich bearbeitet sind, haben sich wohl dabey befunden, zu säen ehe das Feld bearbeitet war, und nachher die Erde mit dem Pfluge umzuwenden, so daß der Saame 3. bis 4. Zölle in der Erde vergraben lag. Einige liessen auch die Walze über ihre Aecker laufen, zu einer Zeit, da die Erde nicht allzu feucht war, und zwar so wohl über das Wintergetreid, als über das Sommergetreid. Diese Arbeit bewahret die Aecker vor den betrübten Wirkungen des Frosts, so wohl als der Trockne. Einige liessen ihre Wiesen mit einer Egge mit eisernen Zähnen überfahren, wodurch die Wurzeln erneuert werden. Den 20. waren die Barillen-Bäume in voller Blüthe.

Es äusserte sich eine Art epidemischer Krankheit zu Riggisperg, die Leute starben nach einer Krankheit von wenigen Tagen: In dem gleichen Dorfe sind 40. Personen in sehr kurzer Zeit weggeraft worden. Der Preis der Ochsen und Pferde steigt alle Tage; viele werden ausser Landes abgeführt: Ein Paar Ochsen von 3. Jahren wird insgemein für 200. Franken verkauft.

Preis des Getreides auf dem Markt zu Bern.

Dinkel,	48	bis	58	Batz.	der Mütt.
Kernen,	10	bis	$11\frac{1}{2}$	—	das Mäs.
Roggen,	6	bis	$6\frac{1}{2}$	—	—
Erbs,	10	bis	12	—	—
Weisse Wicke,	9	bis	11	—	—
Schwarze Wicke,	$7\frac{1}{2}$	bis	9	—	—
Mischelkorn,	$7\frac{1}{2}$	bis	8	—	—
Paschi,	6	bis	$6\frac{1}{2}$	—	—
Gersten,	6	bis	$6\frac{1}{2}$	—	—
Haber,	$3\frac{1}{2}$	bis	4	—	—

Wirth-

Wirthschaftliche zu Erden gemachte Bemerkungen.

Das Getreid scheint sehr schön. Die Witterung, die wir im Anfang des Monats hatten, war zur Verwunderung. Die Erde war voll Feuchtigkeit, und die Wärme belebte dieselbe. Zu Anfang des Monats erschienen die Pflüge der fleißigsten Arbeiter. In der zweyten Woche führte man den Dünger für die Gerste, und säete dieselbe. In der Mitte des Monats sah man alles zu Acker gehn, um die Frühlings-Saat zu Ende zu bringen.

Reben.

Die Reben haben wenige junge Schosse, das Holz war nicht reif, und empfand noch den Brand des vorigen Jahrs; dennoch sagen die Rebleute, das abgeschnittene Rebholz gegen den Kopf des Stockes sey von gutem Anscheine.

Gärten.

Im Anfange des Monats hackte man die Spargel-Beete auf, und den 12. deckte man die Artischocken ab.

Bäume.

Zu Ende der zweyten Woche blüheten die Barillen-Bäume, die mit Stroh eingemacht oder sonsten gedeckt waren. Die Veyelchen blüheten ebenfalls. Den 15. schossen die Häge, und die St. Johannisbeer-Stauden, und die Hollunder-Stauden hatten ihre Blätter. Den 22. und 24. sah ich die ersten Schmetterlinge. Die Kern-Früchte haben einen sehr guten Anschein.

Luft-Geschichte.

Den 5. war ein grosser Sturm, mit Westwind von $9\frac{1}{2}$. Uhr des Abends: Den 11. Sturm vor Sonnen Aufgang: Den 18. schneite es auf den Bergen.

Wirthschaftliche zu Cottens gemachte Anmerkungen.

Dieser Monat war vorzüglich günstig: Die Arbeit so wohl in den Reben als in den Aeckern ist geschwind von statten gegangen. Den 20. war man mit Schneiden und Gruben der Reben fertig, und man fienge an dieselben das erste mal zu hacken.

Gegen Maria-Verkündigungs-Tag endete man die Aussaat, und wünschte derselben ein wenig Regen. Den 15. waren die Mandelbäume in voller Blüthe. Die Schwalben trafen den 20. ein. Zu Ende des Monats brach die Blüthe des Schlehendorns und des Birrenbaums hervor. Das Getreid scheinet schön und stark; und man hatte keine Reife.



Vom

T.	Barometer. Morgen.		Mittag.		Abend.		Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26	8	26	8	26	9	1	10½	5½
2	—	9½	—	10	—	10	3½	9	5
3	—	10	—	9½	—	9	½	10½	7½
4	—	8	—	7	—	6½	5	9½	3
5	—	6½	—	6	—	5½	2	8	5
6	—	5½	—	4½	—	4½	1½	10	4½
7	—	4	—	3½	—	3	1½	10	5½
8	—	1½	—	3	25	11	1½	11	6
9	25	11½	25	11½	26	½	3	11	5
10	26	1	26	1½	—	3½	3	11	3½
11	—	4½	—	5	—	6	3	8	6
12	—	6½	—	6	—	5	2	9	6
13	—	5	—	5½	—	6	3½	8	6
14	—	7	—	7½	—	8	5	10½	7½
15	—	8½	—	8	—	8	2½	11½	7½
16	—	8	—	7½	—	7	3	13	9
17	—	7	—	6	—	5½	4	14½	6
18	—	5	—	5	—	5	5	15½	8½
19	—	5	—	4	—	3½	4½	15	9½
20	—	3	—	2½	—	3	5	15	8
21	—	3	—	2½	—	2½	7	10	9
22	—	3½	—	4½	—	6	8	11½	10
23	—	7	—	6	—	6	5	11	8
24	—	6	—	6½	—	6	5	3	2
25	—	6	—	6½	—	7	2½	4½	3
26	—	7	—	7	—	7	3	7	5½
27	—	6	—	4½	—	3	5	12	7
28	—	2	—	2	—	2	7	8	5
29	—	3	—	4	—	4½	2½	6½	4½
30	—	4½	—	5	—	5½	½	10	6

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. N. O.	N. N. O.	Hell, schön, N. N. O. Wind.
2	N. N. O.	N. N. O.	bedeckt, kalt, schön.
3	N. N. O.	N. N. O.	hell, schön.
4	N. N. O.	N. N. O.	lieblicher Regen, schön, starker kalter N. Ostwind.
5	N. N. O.	N. N. O.	hell, schön.
6	N. O.	W.	eben so, wolkicht, Regen, Donner.
7	S. O.	S. W.	schön, Wolken.
8	S. O.	S. O.	schön.
9	S. O.	S. O.	eben so, Wolken, Donner, Regen, schön.
10	S. O.	N. W.	eben so, Wolken, Blitz, Donner, Hagel, Regen.
11	S. O.	S. O.	wolkicht, Regen.
12	N.	N. O.	schön, hell.
13	W.	W.	Wolken, schön, Regen.
14	N. W.	N. W.	wolkicht.
15	N. W.	N. W.	Frost, hell, schön.
16	N. W.	N. W.	eben so.
17	N. W.	N. W.	eben so.
18	N. W.	N. W.	hell, schön.
19	N. W.	N. W.	eben so.
20	N. W.	W.	schön, bedeckt, Regen.
21	W.	N. N. W.	Wolken, Staubregen, Wolken.
22	N. W.	N. W.	wolkicht, bedeckt, Regen, bedeckt.
23	N. W.	N. W.	hell, schön, bedeckt.
24	N. N. O.	N. N. O.	Schnee und Regen.
25	N. N. O.	N. N. O.	bedeckt.
26	N. N. O.	N. N. O.	bedeckt, schön, bedeckt.
27	N.	W.	hell, schön.
28	N.	W.	bedeckt, Regen.
29	N. N. O.	N. N. O.	Thauregen, Schnee, bedeckt.
30	N. N. O.	N. N. O.	Frost, hell, schön.

Regen

Regenwasser, so in diesem Monat gefallen.

zu Bern	1 Zoll 5	Linien.
Losane	— — 4	—
Orben	— — $3\frac{7}{8}$	—
Cottens	— — $3\frac{2}{3}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	26 Z.	10 L. —	25 Z.	$11\frac{1}{2}$ L. —	$10\frac{1}{2}$ Lin.
Losane	26	$9\frac{1}{2}$ —	25	$11\frac{1}{4}$ —	$10\frac{1}{4}$ —
Orben	27	— —	26	1 —	11 —
Cottens	26	5 —	25	8 —	9 —

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.	Die kleinste Höhe.	Untersch.
Bern	$15\frac{1}{2}$ Grad —	$\frac{1}{2}$ Grad —	15 Grad.
Losane	16 —	$2\frac{1}{2}$ —	$13\frac{1}{2}$ —
Orben	$16\frac{1}{2}$ —	3 —	$13\frac{1}{2}$ —

Wirthschaftliche zu Bern gemachte Anmerkungen.

Dieser Monat war ebenfalls sehr schön und gelind. Die Winde bliesen meistens von Nord und Nord-Ost. Es fiel wenig Regen: Hingegen trafen einige Reifen ein, von denen man einigen Schaden für die Blüthe der Bäume besorgte. Den 10. fiel an verschiedenen Orten Hagel, dessen Schlossen ziemlich groß waren. Das Getreid war unvergleichlich schön. Ich sah einen Landmann zu Uttigen, der über sein Getreid, welches schon groß war, eine Egge von

 einem

einem Pferde ziehen ließ, die sehr schwer und mit eisernen Zähnen 6. Zoll lang besetzt war, so daß es den Anschein hatte, als wann alles dadurch ausgerissen werden sollte: Er ist aber schon 18. Jahr lang so damit verfahren, und befindet sich gut dabey. Bis hieher war man sonst gewohnt eine Egge zu gebrauchen, die nur mit hölzernen Zähnen bewafnet war, die weder zu lang noch zu spitzig waren; man flochte so gar Dornen in dieselben, damit sie nicht zu tief in die Erde einschnitten. Es ist vortheilhaft, wo man dieses des Abends vor einem Regentage thun kan, damit das Getreid nicht allzusehr in die Stengel schiesse: Es ist nicht zu besorgen, daß man dieselben verderbe, sie erstarken alsobald wieder, und grünen sehr schön. Die Trockne ist zwar in diesem Monate ziemlich beträchtlich, dennoch steht das Sommer-Gewächs schön. Das Korn hat vieles Unkraut. Es sind über 1500. Pferde und eine Menge Ochsen ausser Lands geführt worden.

Preis des Getreides auf dem Markt zu Bern.

Dinkel	48	bis	58	Batz.	der Mütt.
Kernen,	10	bis	$11\frac{1}{2}$	—	das Mäs.
Roggen,	6	bis	$6\frac{1}{2}$	—	—
Erbs,	10	bis	12	—	—
Weisse Wicken,	9	bis	11	—	—
Schwarze Wicke,	$7\frac{1}{2}$	bis	$8\frac{1}{2}$	—	—
Mischelkorn,	$7\frac{1}{2}$	bis	8	—	—
Paschi,	6	bis	$7\frac{1}{2}$	—	—
Gersten,	6		$6\frac{1}{2}$	—	—
Haber,	$3\frac{1}{2}$	bis	4	—	—

Wirth.

Wirthschaftliche zu Orden gemachte Bemerkungen.

Getreid.

Man fieng die erste Ackerfahrt den 13. an; und dieses geschah von denen, die sich vorsetzen vier mal des Jahrs zu fahren; andere haben ihren Dünger abgeführt. Den 19. sah ich einige Korn-Aehren erscheinen. Unser Getreid hat von der Tröckne Schaden gelitten; sonderlich aber von dem Nord-Ostwinde, und der Kälte, die seit dem 24. eingetroffen hat. Die ersten Schwalben erschienen den 2ten.

Reben.

Auf den nemlichen Tag fiengen die meisten Rebleute ihre erste Arbeit an; und am Ende dieses Monats waren sie mit der Arbeit weit fortgerückt.

Bäume.

Die Pflanzen haben von dem den 24. angekommenen Frost, und dem starken und durchtringenden Nord-Ostwinde einigen Schaden gelitten; sonderlich aber die Bäume, die sich in der Blüthe befunden haben: Ich habe jedoch wenige besengte Blätter gesehn: Die Witterung war anbey trocken, und die Winde bewegten die Luft und die Aeste. Den 5. fieng der Schlehendorn zu blühen an, der weisse aber zeigte seine Blüthe erst zu Ende des Monats. Den 23. öfnete man den Weidgang; dieses aber war zu früh.

Luft-Geschichte.

Den 10. hörte man zwischen 12. und 1. Uhr zween Donnerknälle. Den 14. schneite es die Nacht hindurch, bis an den Fuß der Berge. Den Tag vorher fiel bey uns ein Reif, um nichts weiters zu sagen. Der Spargel, der bereits hervorgedrungen, litte jedoch nichts davon. Den 24. schmolz der Schnee um 1½. Uhr Nachmittag; Der Thermometer war auf 3. Grad; und die Schwalben hatten sich versammelt, nicht anderst, als ob sie wieder fortziehen wollten. Der Nordwind war sehr kalt und beissend. Den 20.

 war

war ein Sturm, der Wind von Westen. Den 29 um 5. Uhr des Morgens war der Thermometer auf 3. Grad. Den 30. fande sich wiederum ein Frost ein.

Wirthschaftliche zu Cottens gemachte Bemerkungen.

Der Nord-Ostwind herrschte ununterbrochen den ganzen Monat hindurch, und verursachte eine beträchtliche Tröckne. Oft war derselbe sehr heftig, besonders den 24. 25. und 26. und sengte die in etwas zarten Blätter an den Bäumen gegen Norden zu, nicht anderst, als ob sie von dem Feuer verbrannt wären: Er riß auch die Blätter von den Pflanzen ab. Er verursachte einigen Schaden in den Reben. Die Reben, die noch nicht bearbeitet waren, und wo hohes Gras stund, wurden am meisten beschädigt. Den 24. und 29. fiel etwas Regen.

Die ausserordentliche Tröckne machte das Erdreich schmachten. Der Weitzen blieb kurz und hatte einen Anfall vom Roste. Der Roggen hatte Aehren, eben so wohl als die Wintergerste. Die Stengel sind eben wie die Aehren kurz und dünne; die Sommergewächse drücken gar nicht, oder doch nur sehr schwach hervor. Die Arbeit in den Reben war sehr mühsam, und man war an verschiedenen Orten gemüßigt die Arbeit einzustellen. Man gewahrete bey uns die ersten Trauben den 15ten, und am Ende des Monats hatten die Rebstöcke aller Orten gestossen. Die Wiesen sind in sehr schlechtem Zustande, und geben Hofnung zu einem sehr geringen Raube. Die besten, und die so zum meisten bewässert sind, empfinden das allgemeine Uebel gleichfalls; und die Wasser sind sehr niedrig. Die Bäume haben wenig geblüht; diejenigen aber, so geblüht haben, geben Früchte; so daß man eine Menge von Früchten von allen Orten verhoffet, vornemlich an Pflaumen. Es herrschten viele Krankheiten, meistens aber Scharlak- und Cathar-Fieber; verschiedene Personen starben davon.

Der Schnee schmolz auf den Bergen sehr wenig; und wenn es in der Ebne regnete, so fiel frischer Schnee auf den Bergen.

Vom

T.	Barometer. Morgen.	Mittag.	Abend.	Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26 6	26 6	26 7	1	14	9
2	— 8½	— 8½	— 8½	4	14½	8½
3	— 8½	— 8½	— 8	4	15	10
4	— 8	— 7½	— 7	6	17½	9
5	— 7	— 7½	— 8	7	18	13
6	— 9	— 9	— 9½	7½	16	9
7	— 9½	— 9	— 8½	6	15	8
8	— 8	— 7	— 6½	4	16	8½
9	— 6	— 6	— 5½	3	14	9½
10	— 5½	— 5½	— 5½	6	14	8
11	— 5	— 5	— 5	7	14	8
12	— 6	— 6½	— 7	8	15	8
13	— 7½	— 7½	— 8	5½	15½	11
14	— 8½	— 8½	— 8½	9½	15	8½
15	— 8	— 8	— 8	8	13½	10
16	— 8	— 7	— 6½	7	14	9
17	— 6	— 5½	— 6	6	15	8½
18	— 5½	— 5½	— 5½	5½	15	9
19	— 5½	— 4½	— 4½	5½	19½	10
20	— 4	— 3	— 3½	7	15	10½
21	— 3½	— 3½	— 3½	7	18	9
22	— 4½	— 4	— 4	6	23	14
23	— 4	— 4	— 4	7	18	14
24	— 4	— 4½	— 5½	10	16	13
25	— 5½	— 4½	— 4	9	21	14½
26	— 4	— 2½	— 2½	10	24½	14½
27	— 3½	— 3½	— 3½	11	19	11½
28	— 4½	— 4	— 4	11	13	10
29	— 3½	— 3½	— 3	9½	18½	11
30	— 3	— 3	— 2½	9	18	12
31	— 3	— 3½	— 4	9	14	7

T.	Wind. Morgen.	Wind. Abend.	Witterung.
1	N. N. O.	N. W.	Frost, hell, schön, Wolken, schön.
2	N. O.	N. O.	eben so.
3	N. O.	N. O.	hell, schön.
4	N. O.	N. O.	eben so.
5	N.	N.	eben so, warm, Regen.
6	N.	N.	bedeckt.
7	N. O.	N. O.	schön.
8	N. N. O.	N. N. O.	eben so.
9	N.	W.	hell, schön, wolkicht, Wind.
10	N. N. W.	N. W.	bedeckt, Regen, bedeckt.
11	N. W.	N. W.	bedeckt, Regen, Sonnenschein.
12	N.	N.	wolkicht, schön, Regen, schön, hell.
13	N.	N. W.	hell, schön, Regen, schön.
14	N.	N. W.	Regen, wolkicht, Sonnenschein, Regen.
15	N. W.	N. W.	abwechselnder Regen, wolkicht, Regen, wolkicht.
16	N.	N. O.	hell, schön, Nord-Wind, wolkicht.
17	N. W.	W.	Regen und Sonnenschein, abwechselnd, Regen, bedeckt.
18	N. W.	N. W.	eben so.
19	N. W.	N. W.	schön, Regen und Wind, schön.
20	N. W.	N. W.	abwechselnder Regen, bedeckt, Sonnenschein.
21	N. W.	N. W.	schön.
22	N. W.	N.	schön, warm, Wolken.
23	N. W.	N. W.	bedeckt.
24	N. W.	W.	bedeckt, schön, bedeckt, Regen.
25	N. W.	N.	schön, hell.
26	N.	N. W.	schön, bedeckt.
27	N. O.	N. O.	eben so.
28	N. O.	N. W.	bedeckt, starker Regen.
29	N. O.	N. O.	schön, bedeckt.
30	N. N. W.	N. N. W.	eben so, Thauregen, bedeckt.
31	N. N. W.	N. W.	starker Regen, schön.

Regenwasser, so in diesem Monat gefallen.

zu	Zoll	Lin.	Punkte
Bern	2 Zoll	11 Lin.	— Punkte.
Losanen	1 —	10 —	2 —
Orben	3 —	$8\frac{3}{4}$ —	— —
Cottens	2 —	$2\frac{7}{9}$ —	— —

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	26 Z. $9\frac{1}{2}$ L.	—	26 Z. $2\frac{1}{2}$ L.	—	7 Lin.
Losanen	26 9	—	26 2	—	7 —
Orbe	26 $11\frac{1}{2}$	—	26 —	—	$11\frac{1}{2}$ —
Cottens	26 $5\frac{1}{2}$	—	25 $11\frac{1}{2}$	—	6 —

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.
Bern	$24\frac{1}{2}$ Grad	—	1 Grad		$23\frac{1}{2}$ Grad.
Losanen	$22\frac{1}{2}$ —	—	6 —	—	$16\frac{1}{2}$ —
Orben	$21\frac{1}{2}$ —	—	$6\frac{3}{4}$ —	—	$14\frac{3}{4}$ —
Cottens	18 —	—	8 —	—	10 —

Wirthschaftliche zu Bern gemachte Bemerkungen.

Dieser ganze Monat war überhaupt sehr schön, obgleich von Zeit zu Zeit viel Regen auf einmal gefallen ist: Einige Tage waren für diese Jahrszeit sehr warm: Die Tröckne war bis den 10. sehr groß, da sich ein überflüßiger Regen einfand, und immer von Zeit zu Zeit wieder anhob. Man sagt

sagt aber die Landschaft Waat habe nichts von dieser Gutthat genossen. Die ersten Tage im Monate fielen Reifen, die aber wenig schadeten. Man klagt, das Unkraut habe überhand genommen, sonderlich in Getreide, welches kurz und dünn ist. Die Bienen fangen sehr frühe zu stossen an, und die Körbe sind sehr reich.

Der Preis des Getreides ist der nemliche, wie im vorigen Monate.

Wirthschaftliche zu Orben gemachte Bemerkungen.

Felder.

Alle Ackerleute haben mit der ersten Woche ihre erste Arbeit angehoben: Die Erde öfnet sich, ungeacht der Tröckne, sehr leicht. Ich rede hier von den Feldern. Die Reben hingegen lassen sich nicht anderst als in grossen Schollen zwischen den Füssen der Rebstöcke aufbrechen, und sind also schwer zu bearbeiten. Das Getreide läßt eine reiche Erndte verhoffen.

Reben.

Von der ersten Woche an haben die meisten Rebleute ihre erste Arbeit zu Ende gebracht: Die langsamsten waren noch die zweyte Woche damit beschäftigt.

Den 9. trieb unsre ins besonders starke Erde viele Trauben.

Wiesen.

Die ausserordentliche Tröckne machte unsre Wiesen schmachten; sie haben sich aber zu Ende des Monates in etwas erholet; so daß wir noch einen guten Raub hoffen können. Die Nußbäume versprechen viel: Die übrigen Fruchtbäume, die Pflaumen- und Pfersich-Bäume ausgenommen, sehr wenig.

Die ersten Kühe giengen den 12. zu Berge, und die übrigen folgten bis zu Ende des Monats. Im Anfang desselben wurden viele Leute von dem Fieber befallen.

Den 30. erschienen die ersten Wald-Erdbeeren.

Luft-Geschichte.

Den 10. um Mittag Westwind, mit 2. starken Donnerknällen begleitet. Der Thermometer fällt jählings; um Mittag war er auf 11½. und um halb 1. Uhr auf 10. Grad. Den 17. zwischen 4. und 5. Uhr hörte man wieder Donnerknälle, und um Mittag fiel etwas weniges von kleinem Hagel; und den 18. ungefähr um 3. Uhr eben so. Den 31. um 1. Uhr nach Mitternacht heftiger Donner, mit starkem Regen. Den 27. um 8. Uhr des Abends ein gewaltiger Sturm, mit Regen und Ueberschwemmungen unsrer Ströme.

Wirthschaftliche zu Cottens gemachte Bemerkungen.

Der Nordwind war ebenfalls derjenige Wind, der in diesem Monate vorzüglich herrschte; doch war er so stark nicht, wie in dem vorgehenden Monate. Den 9. 10. und 20. regnete es etwas weniges; Die Nord-Ostwinde aber trockneten alsobald wieder. Der Regen, der den 24. 28. und 29. fiel, fieng an dem Lande Gutes zu thun, und derjenige so den 31. fiel, war vortreflich. Den 17. fiel Hagel auf den Bergen. Den 25. Abends war hinter Dole ein heftiges Ungewitter: Es fielen daselbst Schlossen, von denen man noch 3. Tage nachher einiche liegen fand, die, nachdem sie hinunter in die Ebne gebracht worden, 5. bis 6. Unzen wogen. Es verursachte auf einigen Bergen grossen Schaden, indem es das Gras zerschmetterte, in die Erde schlug, und mithin die Ankunft der Kühe verzögerte, welches den Lehnleuten von grossem Nachtheil ist.

Die anhaltende Tröckne vermehrte auch den Rost in dem Weitzen, die ersten Regen thaten aber demselben Einhalt: Und dieses war auch alles Gute, so dieselben mit sich brachten. Der Regen vom 24. und 28. aber kam den Wiesen zu gut, so daß man verhoffet, derselbe samt dem Regen vom 31. werde die zurückgebliebene Wiesen wieder zurecht bringen. Sie haben auch dem Sommer-Gewächse etwas zu gut gethan, welches auf einmal hervor grunete; und überhaupt alles hat an dieser Gutthat Antheil genossen.

Den

Den 13. sah man die erste Blüthe des Weitzens und des weissen Dornstrauches. An dem Pfingsttage hatten die meisten Reben ihre erste Arbeit empfangen, und man hob die zweyte an, die so leicht ist, daß ein Arbeiter so viel ausrichtet als zween, weil die erste in der Trockne geschah. Nach dem zweyten Regen griff man wieder zum Pfluge; so daß man fast aller Orten die erste Arbeit der Felder zu Ende gebracht hat. Die Kühe giengen erst die letzten Tage zu Berge; und das Futter wurde hiedurch so selten, daß man das Heu für 18. Batzen den Centner verkaufte, und bey unsern Benachbarten, den Genfern, um einen Thaler. Fieber und Seitenstechen regierten in diesem Monate, es starben aber nur wenige Leute davon.

Der Weitze fienge an in die Aehren zu treiben, den 23. und 24., der Dinkel aber ein wenig nachher. Seit dem 27. sah man Blüthe in den Reben.

Die Bienen haben einige Tage nach Pfingsten zu schwärmen angefangen.



Vom

T.	Barometer. Morgen.	Mittag.	Abend.	Thermometer. Mor.	Mitt.	Ab.
1	26 4½	26 5	26 5	7	14	10
2	— 4½	— 4½	— 4½	8	10½	9½
3	— 5	— 5	— 5½	7	15	10
4	— 5½	— 6	— 6	8	16	11
5	— 6	— 5½	— 6	7	20	11½
6	— 5½	— 4½	— 5	10	19½	10½
7	— 5½	— 5½	— 5½	10	18½	10
8	— 5	— 4	— 4½	7	20	11
9	— 5	— 5½	— 6	10	16½	10½
10	— 6	— 5½	— 6	6½	20½	12
11	— 5½	— 5	— 4	10½	18	11
12	— 3½	— 3	— 3	10	19	11
13	— 3	— 3	— 3½	9	18	10
14	— 3½	— 3½	— 4	9	13	9
15	— 3½	— 4½	— 5½	8½	13½	7½
16	— 5½	— 5	— 5	5½	18	10
17	— 4	— 3½	— 4½	7	16	8½
18	— 4½	— 4	— 4	8	17	11
19	— 5	— 5½	— 6½	8	18	12
20	— 7	— 7½	— 8	9	20½	14
21	— 8	— 8	— 8	9	21	15½
22	— 7½	— 7½	— 7½	9½	20	14
23	— 8	— 8	— 8	10	26½	16½
24	— 8	— 7½	— 7	11	24	14½
25	— 6½	— 6	— 7	11½	26½	16½
26	— 6½	— 6½	— 7	16½	24	14
27	— 7	— 7	— 7½	12	25½	15
28	— 7½	— 7½	— 7½	13½	20	15
29	— 7	— 7	— 7	13½	16½	13½
30	— 6½	— 6	— 6½	13	23	13½

1 Tag.

T.	Wind. Morgen.	Abend.	Witterung.
1	N. N. W.	N. N. W.	Bedeckt, Thauregen, Regen, bedeckt.
2	N. N. W.	N. N. W.	eben so.
3	N. N. W.	N. N. W.	bedeckt, Thauregen.
4	S. O.	N.	schön.
5	S. O.	N.	eben so.
6	S. O.	N.	abwechselnder Regen, schön.
7	W.	W.	Regen, schön, starker Regen.
8	S. O.	W.	schön, bedeckt, Regen, schön.
9	S. O.	N.	schön.
10	S. O.	W.	Nebel, schön, bedeckt, Regen.
11	S. W.	S. W.	bedeckt, Regen, bedeckt.
12	W.	S. O.	bedeckt, Regen, bedeckt, schön.
13	W.	W.	schön, bedeckt, Regen.
14	W.	W.	Thauregen, wolkicht, starker Regen.
15	W.	N. W.	Thauregen, schön, kalter Nord-Westwind.
16	N. W.	N. W.	schön, bedeckt.
17	N. W.	W.	bedeckt, starker Regen.
18	N. W.	N. W.	bedeckt.
19	N. W.	N.	Wolken, schön, Regen, schön.
20	N. W.	N.	schön, kleiner Regen, schön.
21	N. O.	N. O.	Nebel, schön.
22	N. O.	N. O.	hell, schön, bedeckt, schön.
23	N. O.	N. O.	eben so, schön, warm, hell.
24	N. O.	N. O.	eben so, schön, Nord-Ostwind,
25	N. O.	W.	eben so, windstill, bedeckt, Westwind.
26	N.	N.	hell, schön, Nordwind, schön, bedeckt, S. O. Wind, Blitz und Regen, bedeckt.
27	N.	N.	eben so, bedeckt.
28	N.	W.	bedeckt, Regen, bedeckt, schön, Westwind.
29	W.	W.	starker Regen.
30	W.	N. N. W.	bedeckt, Regen, Blitz, Donner.

Regen-

Regenwasser, so in diesem Monat gefallen.

zu Bern	3	Zoll.	$9\frac{1}{4}$	Linien.
Losanen	5	—	1	—
Orben	3	—	$7\frac{1}{8}$	—
Cottens	5	—	$10\frac{1}{6}$	—

Barometer.

zu	Die gröste Höhe.			Die kleinste Höhe.			Untersch.	
Bern	26 Z.	8 L.	—	26 Z.	3 L.	—	5	Lin.
Losanen	26	8	—	26	2	—	6	—
Orben	26	10	—	26	5	—	5	—
Cottens	26	$4\frac{3}{4}$	—	26	—	—	$4\frac{3}{4}$	—

Thermometer.

zu	Die gröste Höhe.		Die kleinste Höhe.		Untersch.	
Bern	$26\frac{1}{2}$ Grad	—	$5\frac{1}{2}$ Grad	—	21	Grad.
Losanen	$23\frac{1}{4}$	— —	$9\frac{1}{2}$	— —	$13\frac{3}{4}$	—
Orben	$23\frac{1}{2}$	— —	9	— —	$14\frac{1}{2}$	—
Cottens	24	— —	10	— —	14	—

Wirthschaftliche zu Bern gemachte Bemerkungen.

Es fiel in diesem Monat viel Regen, sonderlich zu Anfang desselben; so daß man mehr Futter einsammeln wird, als man sonst hätte hoffen können.

In der Landschaft Waat beklagt man sich noch immer über die Tröckne. Die Regenwürmer verursachen daselbst grossen Schaden an den Fruchtbäumen: Hier haben wir hingegen die kleinen Meykäfer, die unsere Bäume von Blättern entblössen. Die Hofnung zu einer reichen Erndte des Getreides fängt an geringer zu werden. Den 14. war viel Heu abgeschnitten, der Regen, der dasselbe getroffen, fügt ihm Schaden zu. Die Witterung wurde erst den 22. schön, und begünstiget diejenigen, die mit Einsammlung ihres Raubes bis dahin Gedult getragen haben. Die Emsigkeit ist sehr groß; man bezahlt den Mädern bis auf 10. Batzen Taglohn.

Preis des Getreyds auf dem Markt in Bern.

Dinkel,	53	bis	60	Batz.	der Mütt.
Kernen,	$10\frac{1}{2}$	bis	$12\frac{1}{2}$	—	das Mäs.
Roggen,	6	bis	$6\frac{1}{2}$	—	—
Erbs,	11	bis	13	—	—
Weisse Wicke,	9	bis	$10\frac{1}{2}$	—	—
Schwarze Wicke,	$7\frac{1}{2}$		—	—	—
Mischelkorn,	$7\frac{1}{2}$	bis	8	—	—
Paschi,	6	bis	7	—	—
Gersten	$6\frac{1}{2}$		—	—	—
Haber,	14	bis	15	Kreutz.	—

Wirthschaftliche zu Orben gemachte Bemerkungen.

Felder.

Unser Getreid ist noch immer sehr schön; aber dasjenige, so dicht gesäet worden, ist seit der Mitte dieses Monats sehr gefallen:

gefallen: Man gedenkt noch nicht die Gerste zu schneiden. Während diesem ganzen Monat haben die Ackerleute ihren Dünger auf die Aecker gebracht.

Wiesen.

Unser Graswachs ist im Ueberflusse. Die Regen des verstrichenen Monats haben den Wiesen eine ausserordentliche Wohlthat erwiesen; allein den 28. und 30. haben sie eine starke Ueberschwemmung ausgestanden, die nicht ermangelt haben wird dieselben zu verunreinigen, und zu verringern. Seit der Mitte dieses Monat heuet man die Baumgärten und Hauß-Matten, mit den übrigen fängt man zu Ende des Monats an. Wenige oder gar keine Früchte, die Nüsse ausgenommen, deren wir eine Menge haben. Die ersten Kirschen sind den 19. gesehen worden.

Reben.

In unsern wohlgebauten Reben, die einen starken Grund haben, sind viele Trauben: Aber die Würmer thun grossen Schaden. Den 17. machte es sehr kalt, bey empfindlichem Regen. Die Winde waren N. W. S. W.

Wirthschaftliche zu Cottens gemachte Anmerkungen.

Da wir im vergangenen Monate Tröckne genug gehabt haben, so haben wir hingegen in diesem Regen genug bekommen. Vom 11. bis den 20. gieng kein Tag ohne Regen vorbey: Den 12. 15. und 19. regnete es insbesonders gewaltig. Vom 20. bis 27. war die Witterung bey uns schön; auf den Bergen aber, und in dasigen Gegenden war kein Tag ohne Regen, und oft mit gewaltigem Donner begleitet. Den 28. fiel auf den Abend ein so gewaltiger Regen, daß die Fenster der Himmel gleichsam offen, und eine Sündfluth zu drohen schienen: Die Wasser richteten Ueberschwemmungen an, und verursachten an einigen Orten beträchtlichen Schaden. Der Regen hielt den 29. und 30. an. Die Winde waren den ganzen Monat hindurch sehr veränderlich und schwach, und die Sonnenhitze brennend.

Den 28. von $4\frac{1}{2}$. bis $5\frac{1}{2}$. Uhr fielen $13\frac{1}{3}$. Linien Regenwasser. Die Regen in diesem Monate waren etwas zu stark. Die ersten waren den Wiesen und dem Sommer-Getreide dienlich. Der Weitzen hat auch seinen Vortheil dabey gefunden. Der Graswuchs wurde dabey aufgehalten, man verlohr aber nichts dabey; ausser an gewissen Orten, da sie dem Regen allzusehr ausgesetzt waren. In der Woche vom 20. bis zum 27. hat man viel eingebracht. In gleicher Woche fieng man auch an, die Winter-Gerste zu schneiden. Den 15. fieng ein zurückgebliebener Nußbaum an, Blätter zu treiben. Der Rebstock war den 10. in voller Blühe, der Regen hielte aber dieselbe zurücke, und veranlaßete vielen Schaden durch die Würmer; nebst dem daß die Rebstöcke, so geblühet haben, an Trauben dünne geworden sind. Von dem ersten Tage der Hitze an, nemlich vom 21. und 22. gewahrete man die Fäulung in den Reben; sie nahm nachher sehr zu, und verderbte an verschiedenen Orten vieles. Man hoffet, die letzten Regen werden derselben Einhalt thun, wofern die Hitze nicht auf einmal wieder stark anwächst. Man kan dieselbe keiner andern Ursache zuschreiben, als der Rohigkeit der Säfte, die eine allzu grosse Hitze in die Rebstöcke triebe, ehe sie recht gekocht und zubereitet waren, wie nicht minder der auf den Regen erfolgten Hitze der Sonne, welche die Blätter und Trauben verbrannte.



Innhalt.



Innhalt

des zweyten Stücks des ersten Theils.

Verbesserungen und Anmerkungen zu dem ersten Stück dieses Bandes.

In Ansehung des Verzeichnisses der Mitglieder der Oekonomischen Societät ist anzumerken vergessen worden: Daß

Herr Alex. Ludwig von Wattenwyl, gewesener Landvogt zu Nidau; und

Herr Christoph Steiger, des grossen Rathes, unter die ordentlichen Mitglieder der engern Gesellschaft gezählt werden.

Zu

Zu ausländischen Ehren-Mitgliedern sind seit kurzem angenommen worden.

Herr von Montigny, ordentliches Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften, und der Societät des Ackerbaues zu Paris; und

Herr de Foignes, Inspecteur der Burgundischen Salz-Spedition nach der Schweiz.

So ist auch in dem Verzeichniß pag. 9. vergessen worden: Herr Gottl. Em. Haller.

Und an der 7ten Seite Lin. 2. Herr Jenner von Nidau gesetzt worden, da es Herr Jenner von Nülden heissen sollte.



Druckfehler im ersten Stück.

Pag. 161. lin. 13. lege Zirbel-Nüssen anstatt Ziebel-Nüssen.

Pag. 161. — 13. und pag. 163. lin. 27. lege Arven-Nüßchen anstatt Arken-Nüßchen.



